BULLETIN TRIMESTRIEL
DE LA

SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE

•

Pour le progrès et la diffusion
des connaissances relatives
aux champignons

Reconnue d'utilité publique
par Décret du 20 Mars, 1929

Tome LXXIV

Fascicule 4

1958

16, rue Claude Bernard - PARIS V^e^

NSP
RAH
MH
CNMNJ
SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE
12 MAR 1959

SOMMAIRE

PREMIÈRE PARTIE.

R. Henry. — Suite à l'étude des Cortinaires 365

G. Malençon. — Le développement des spores chez les Phylactériés 423

J. Boidin. — Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés. IV. — Les *Peniophora* section *Coloratae* B. et G. à dendrophyses 436

M. Josserand. — Une espèce nouvelle de Tricholomée : *Tricholoma* (*Dermoloma*) *hygrophorus* 482

R. Girard et P. Heinemann. — *Russula carpini* 492

Revue bibliographique 498

DEUXIÈME PARTIE.

Procès-verbal de la séance du 3 novembre 1958 XXXVII

Procès-verbal de la séance du 1er décembre 1958 XLI

Tables alphabétiques XLIV

Publié le 28 février 1959.

AVIS TRÈS IMPORTANT

COTISATIONS

1200 fr. pour la France et l'Union française,
1800 fr. pour les pays étrangers.

Toutes les cotisations doivent parvenir sans frais au Trésorier.

COMPTE DE CHÈQUES POSTAUX : PARIS 372-25.

Les annuités courent du 1er janvier au 31 décembre.
Tous les membres titulaires doivent faire parvenir leur cotisation sans frais au Trésorier dans le premier trimestre de l'année.
A partir du 1er avril, le Trésorier est autorisé à faire le recouvrement des cotisations impayées, majorées des frais.

Tout membre qui n'aura pas payé sa cotisation cessera de recevoir les publications de l'année courante. Après trois ans de non-paiement il sera considéré comme démissionnaire.

La Société, étant reconnue d'utilité publique, peut recevoir des Dons et Legs. Le titre de membres *donateurs* est accordé aux personnes ayant versé à une époque quelconque ou légué une somme au moins égale à cinq fois la cotisation annuelle, soit 6.000 francs. Celles ayant versé ou légué une somme supérieure à vingt fois la cotisation annuelle, soit 24.000 francs, reçoivent le titre de *bienfaiteurs* (Art. 10 et 11 du Règlement intérieur).

Les séances mensuelles se tiennent à l'*Institut National Agronomique*, 16, rue Claude Bernard, Paris, V°, le 1er lundi du mois, à 17 heures.

Rappelons à nos sociétaires, qu'à chaque réunion est organisée une *exposition*, comprenant tous les envois et les apports.

Insigne de la Société

Un insigne, exécuté d'après un dessin de M. F. Girard fils, est mis à la disposition des Sociétaires qui pourront se le procurer au prix *minimum de 200 fr.* (dans le cas d'envoi par la poste, 220 fr. pour la France, 235 pour l'étranger). La vente en est faite au profit de la Bibliothèque de la Société.

Adresser les demandes et fonds à M. Coupechoux, archiviste, 16, rue Claude-Bernard, Paris (V°).

Abonnements 1 an (4 numéros)

France et Union française	**1800 frs.**
Etranger	**2400 frs.**

Remise gratuite de la carte de membre

et délivrance des millésimes

Désormais la carte de membre — jusqu'ici payante — sera remise gratuitement à tous les adhérents de la Société mycologique de France. Les *nouveaux sociétaires* acquitteront en revanche un droit d'entrée de 200 francs. Dorénavant, la carte sera donc délivrée à chaque membre aussitôt après le versement de la 1re cotisation et du droit d'entrée. Le millésime sera, suivant le cas, remis aux intéressés directement au siège de la Société, ou envoyé par la poste, à tous ceux qui en feront la demande à l'Archiviste. (Dans ce cas joindre à la demande une enveloppe affranchie à 20 francs pour la réponse). Les anciens membres n'auront pas à acquitter de droit d'entrée et obtiendront la carte gratuitement.

CORRESPONDANCE

Toute la correspondance destinée au président, au secrétaire général et aux différents services de la Société Mycologique de France doit être adressée au siège de la Société, 16, rue Claude Bernard, Paris (Ve).

BIBLIOTHÈQUE

M. COUPECHOUX, archiviste de la Société, est à la disposition des Sociétaires tous les lundis de 15 à 17 h. à la Bibliothèque de la Société pour consultation et prêt des livres.

A vendre importants ouvrages mycologiques dont **BOUDIER ICONES MYCOLOGICAE.** Demander conditions à M. LOCQUIN, B.P. 69-20, Paris.

SUITE A L'ÉTUDE DES CORTINAIRES,

par le Docteur R. HENRY (Vesoul).

II. — CHAMPIGNONS NON VISQUEUX.

Groupe des *Opimi* :

(Groupe de *C. opimus* Fr.).

Comme nous l'avons dit, on passe tout naturellement des Phlegmacia aux Inolomas du groupe de *C. opimus* par l'intermédiaire des « Phlegmoloma », et on peut considérer que certaines espèces que nous avons classées dans les Phlegmoloma peuvent déjà être prises pour des Inolomas. Tels sont *C. tomentosus, C. pseudopimus* etc.... Dans le groupe proprement dit des Opimi, nous décrirons tout d'abord le *C. opimus* de Fries.

C. (Inoloma) opimus Fr. ss. Fries.

Espèce extrêmement remarquable, compacte et charnue, à chapeau irrégulier, dont la marge est très enroulée-brisée ; dont les feuillets sont très étroits et le pied obèse, cunéiforme.

Chapeau (3-7 cm. chez les jeunes spécimens seuls observés), charnu, ferme, compact, longtemps convexe à convexe-plan, irrégulier, plus ou moins bossu, à marge fortement enroulée-brisée et sinueuse. Cuticule sèche, mate, tomenteuse, parfois piquée de trous par les larves, d'une teinte générale ocre pâle, ocre lavé d'incarnat, ocre alutacé, ou ocracée, avec la marge plus pâle. (Séguy : 190-200-203-203 + 177-avec la marge 199). Teinte non uniforme en raison des mouchetures plus pâles laissées par le voile. A la loupe le chapeau des jeunes spécimens apparaît comme couvert d'un réticulum alvéolaire formé par des faisceaux de fibrilles. N'ayant pas observé de carpophores âgés, nous n'avons pas vu les craquelures dont parle Fries (« dein rimoso rivulosus »).

Lamelles remarquablement étroites (3 mm.) adnées à émarginées, pas très serrées, blanches puis crème, (avec un reflet

incarnat ou lilacin (très douteux) vers les bords du chapeau ; avec l'arête entière et concolore.

Pied *obèse, cunéiforme,* en forme de toupie ou cordiforme, *pointu* à la base (2-5 cm. en haut), *blanc* fibrilleux, à cortine fugace, puis pulvérulent, plus ou moins taché d'ocracé à la fin.

Chair (1,5-2 cm.) blanchâtre, ocracée dans les blessures, fragile, remarquablement grasse au toucher comme les lamelles de *R. cyanoxantha,* douce, à odeur fruitée assez nette, se colorant fortement en violet par le métol, faiblement (en rouge) par la phénolaniline ; jaunissant par la potasse et ne réagissant pas au gaïac.

Arête des lames homogène mais à éléments très émergents. Basides 4-sp. de 33-35/8,8 μ. Cellules stériles banales de 22-26/6,6 μ. Spores ocracées en tas, elliptiques-amygdaliformes, apiculées, nettement verruqueuses, de 8,8-11/6,6 μ — Exsiccata brun fauve — Trouvé une seule fois sous épicéas montagneux ; donc très rare. Une fois bien développé l'espèce n'est pas sans analogie avec les gros spécimens d'*H. penarius.*

C. fulvobrunneus lui ressemble par son chapeau, mais son pied est tout différent et les lamelles sont larges.

C. (Inoloma) opimus, var. *fulvobrunneus* Fr. Britz. (Britz. n° 101) ?

Remarquable avant tout à la largeur des feuillets, et à la tendance de la cuticule à se fragmenter en pseudo-squames retroussées.

Chapeau (3-9 cm.) charnu, ferme, compact, d'abord convexe-globuleux subhémisphérique, puis convexe avec la marge verticale, et la marginelle éversée, ou convexe-obtus, enfin convexe-plan, avec la marge primitivement enroulée-brisée, puis verticale et avec une marginelle fibrilleuse, presque membraneuse et fimbriée, un peu *relevée-retroussée* (parfois comme si le chapeau était le siège d'une striction au-dessus d'elle). Cuticule sèche, fibrilleuse, surtout au bord, d'une teinte générale gris ocré, blond incarnat ocré, ocracé pâle, ou alutacé-chamois (à peu près comme *C. opimus*), d'abord parsemée de fines mèches ou squamules ou franges fibrillo-floconneuses apprimées, blanches, laissées par le voile qui forme souvent vers la marge une ligne fibrilleuse longeant les bords. Marge d'abord très fibrilleuse et blanche puis concolore. Cette cuticule se fragmente par temps sec d'une façon étonnante : Chez les plus

jeunes spécimens la cuticule est simplement *rivulée-rimeuse*, mais chez les spécimens bien développés on peut voir *plusieurs rangs de larges squames retroussées* de 8-10 mm. de largeur,

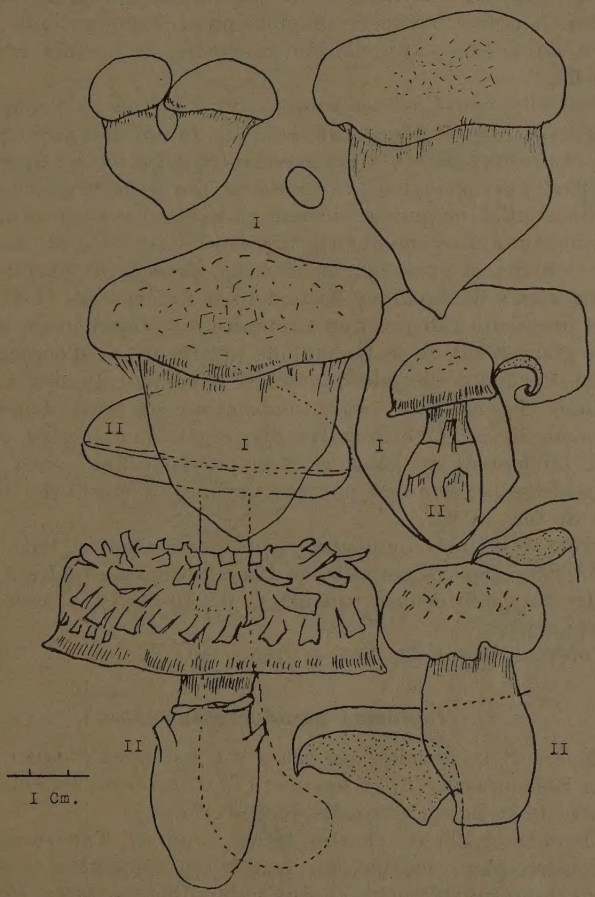


FIG. 22. — I : *C.* (*Inoloma*) *opimus* Fr. ss. Fries. — II : *C.* (*Inoloma*) *opimus* var. *fulvobrunneus* Fr.

vers le centre, squames qui diminuent au fur et à mesure qu'on s'approche des bords (3-5 mm.). La marge a simplement un aspect squamuleux. Enfin certains carpophores conservent une *surface lisse*.

Lamelles beaucoup plus larges que chez *C. opimus*, variant selon l'âge de 3 à 18 mm. et jusqu'à 2 cm., peu serrées, subespacées, sinuées-adnées à émarginées-adnées, très angulaires en arrière à la fin, et laissant de ce fait une large dépression périapicale ; *crème argilacé*, chamois puis chamois-rouillé, sans trace de violacé, avec l'arête concolore et parfois crénelée à la fin.

Pied (4-9 cm./1,5-2 au sommet, et 2,5-3 cm. à l'endroit le plus large), tantôt *claviforme-bulbeux*, tantôt subfusoïde (atténué et presque pointu à la base) tantôt subovoïde-oblong, dur, compact puis spongieux et cave à la fin, d'abord entièrement fibrilleux et blanc, puis seulement en haut ou le voile forme une cortine annulaire cotonneuse (donnant l'aspect d'un Telamonia) ; blanc et pruineux au dessous, présentant parfois plusieurs zones de squames floconneuses superposées (4-6) mais dont une seule à disposition annulaire est généralement nette ; puis glabrescent et se tachant de gris brun ou d'ocracé brunâtre. Parfois de pseudosquames se détachent du cortex.

Chair (1-2 cm.) au centre, mais mince au bord, douce, faiblement odorante ; blanchâtre, bistre pâle dans le pied, réagissant faiblement au gaïac et à la phénolaniline ; aux bases (gris bistré), et donnant une réaction négative à l'iode, au sulfate de fer, au Tl_4.

Arête des lames homogène, sans particularités. Basides de 33-35/8,8 µ. Spores ocracées en tas, ellipsoïdes-ovoïdes à ellipsoïdes-amygdaliformes, apiculées, 9,9-10-11/5,5 µ nettement verruqueuses.

Forêts d'épicéas des Vosges. Très rare.

C. (Inoloma) pseudocrassus (Joss.).

Espèce très charnue, qui selon son âge peut évoquer l'idée d'un Hebeloma, de *Rh. truncatus* (*T. truncatum*) ou encore en raison de sa marge enroulée de *T.acerbum*.

Chapeau (4-12 cm.) charnu, ferme, compact, d'abord convexe à convexe-plan, souvent un peu bossu au centre, avec les bords remarquablement *enroulés*, paxilloïdes, assez sinueux, puis simplement infléchis, plus rarement partiellement relevés à la fin. Le chapeau même âgé reste très longtemps convexe. Cuticule sèche, mate, finement tomenteuse-fibrilleuse (surtout à la loupe), plus lisse à l'œil nu, comme pulvérulente, avec la marge nettement fibrillo-tomenteuse ; le plus souvent *craquelée-rivulée* (pseudosquameuse). Centre floconneux (finement)

et parfois scrobiculé par les larves. Teinte générale uniforme *ocracée*, ocracé-fauve, jaune fauve, rouillée par places, jaune ocracé au bord. (Séguy : 200-203-moins vif que 246). Les blessures sont franchement ocracées.

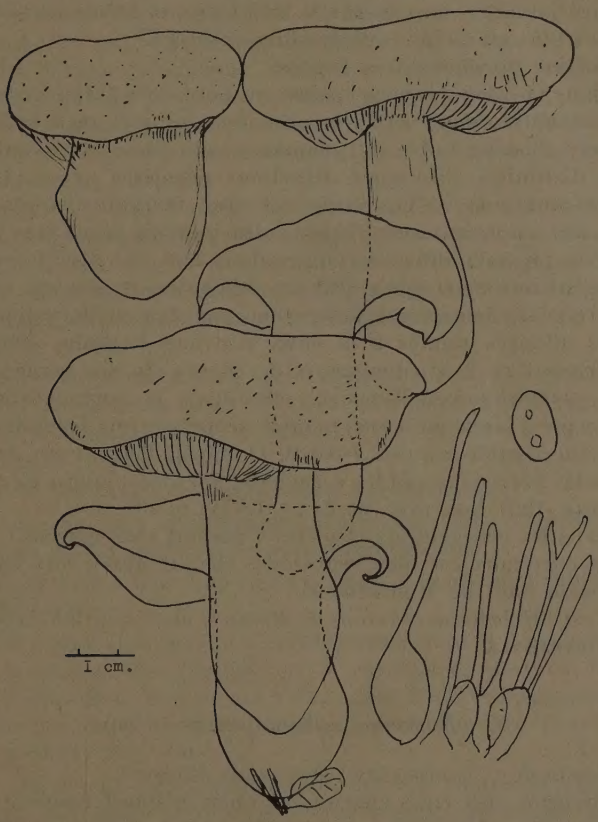


Fig. 23. — *C.* (*Inoloma*) *pseudocrassus* Joss. et cheilocystides.

Lamelles (6-12 mm.), *fragiles*, serrées, moyennement serrées ou peu serrées, les grandes espacées de 1,5 mm. au bord, minces, sinuées-adnées à émarginées-adnées, d'abord blanchâtres puis crème-argilacé puis jaune fauve, jaune-ocracé ferrugineux, subconcolores au chapeau ; avec l'arête subentière, et blanchâtre.

Pied robuste, plein, très variable, tantôt claviforme, tantôt cylindrique atténué en coin à la base, (2-3 cm. au sommet-2,5-3,5 en bas- quand il est claviforme), pour une hauteur de 4-7 cm. ; rarement submarginé dans la jeunesse ; *blanc et fibrilleux*, finement pruineux-floconneux, au sommet, puis blanc ocracé jaunâtre dans la partie inférieure, et même ocracé à la base ; plus ou moins rayé de fibres ocracées.

Cortine fibrilleuse très fugace.

Chair (1-3 cm.) encore épaisse au bord, très fragile, blanche à blanchâtre, blanc-ocré ; ocracée dans le bulbe ou à la base ; douce, à odeur faible de pomme ; subinodore ; n'ayant que peu d'affinités chimiques. Réactions négatives avec : Gaïac-métol-ammoniaque-Tl_4-(aniline et alun ferrique d'après Josserand) ; donnant avec l'acide sulfurique un jaune très pâle ; avec la phénolaniline un rouge pâle et lent ; et avec le nitrate d'argent une belle teinte isabelle ! brunissant plus ou moins.

Arête des lames très hétérogène par des cheilocystides en poils allongés renflés à la base, pouvant atteindre 100 µ et émergeant de 2 à 5 longueurs de spores. Spores ocracées en tas, ovoïdes-amygdaliformes, elliptiques à amygdaliformes-oblongues, jaune pâle sous le microscope, parfois 1-2 guttulées, ponctuées-sublisses, de 7,7-8,8-10-11/4,6-5,5-6,5 µ. (Pour de plus grandes précisions sur les caractères microscopiques, voir Josserand (Bull. Soc. myc. de Fr., t. LXIV, p. 20).

Dans les bois feuillus et mêlés ; surtout sous épicéas.

Ce cortinaire est bien représenté chaque année aux expositions du pays de Montbéliard.

C'est l'Hebeloma *crassum* de Ricken, mais non le *C. crassus* de Bresadola.

C. (Inoloma) subcompactus (n. sp.).

Voisin de *C. compactus* Velen. mais différent.

Chapeau (4-8 cm.) charnu, régulier, d'abord convexe puis convexe-plan très légèrement surélevé au centre, avec la marge remarquablement enroulée (même sur des spécimens à un stade d'évolution avancé) et rappelant en cela *T. acerbum* ; Cuticule sèche, nettement *feutrée-squamuleuse* même à l'œil nu, prenant par temps très humide un aspect feutré-imbu, spongieux ; d'une teinte ocracé fauve (Ség. 203), passant à l'ocre pâle (199), sur laquelle se détachent des plages plus foncées (fauves : 174-192-193), avec la marge plus pâle (190) ;

d'abord couverte chez les jeunes spécimens de mèches fibrillo-soyeuses blanchâtres et *luisantes*, plus nettes au bord chez l'adulte.

Lamelles (4-6 mm.), moyennement serrées, (serrées au bord), adnées, à émarginées-uncinées, blanchâtres, crème ocre, puis ocracées avec l'arête *plus pâle* et entière.

Pied (6-7 cm./1,5 cm. au sommet et 2,5-3 cm. à l'endroit le plus large), cylindrique, dilaté à la base en un renflement bulbaire ovoïde peu remarquable, plein et robuste, d'abord blanc et fibrilleux, plus ou moins cortiné, finement floconneux et *ridé* au sommet ; se tachant ailleurs de zones fibrilleuses concolores au chapeau.

Chair (1-1,5 cm.), assez épaisse, crème à crème ocré, douce, à odeur remarquable fruitée et agréable de *C. purpurascens* ; à affinités chimiques très réduites (Réactions négatives avec gaïac-métol-aniline-ammoniaque-Tl_4- soude. Le nitrate d'argent lui donne une teinte jaune et la phénolaniline une teinte rouge faible et inconstante.

Spores en tas ocracées ; jaune pâle sous le microscope, étroitement amygdaliformes, apiculées, mesurant (après regonflement) 7,7-8,8-(11)/5,5 µ. typiquement : 8,5-9/4,5-5 µ ; d'autres oblongues ; verruculeuses.

Arête des lames homogène sans particularités.

Dans les bois montagneux d'épicéas (Haut Doubs). En groupes de 7-8 spécimens ; plus rarement isolé.

Les exsiccata sont d'un fauve sombre. La cuticule brun tirant sur Ség. 176.

Il est plus charnu que *C. multiformis* dont il se rapproche par la couleur des feuillets, et la cuticule est feutrée. Il est très voisin de *C. compactus* Velen. dont il diffère par sa taille moins grande, son aspect moins compact, son stipe plus long, et ses spores plus courtes.

C. (Inoloma) *subcompactus* (n. sp.) C. compacto (Velen). affinis, sed minor, stipite longiore, bulboso, sporisque minoribus.

Groupe des *Turgidi*.

C. (Inoloma) turgidus Fr. sensu Lange.

Cette espèce diffère du *C. turgidus* au sens de FRIES par le stipe subradicant à radicant. Il rappelle *C. triformis*.

Chapeau (4-7 cm.) d'abord convexe-subhémisphérique puis convexe-obtus avec la marge d'abord enroulée et froncée puis infléchie. Cuticule pileique un peu hygrophane, d'abord uniformément couverte, puis seulement au bord par les fibrilles du voile qui lui donnent une teinte blanchâtre, et un aspect

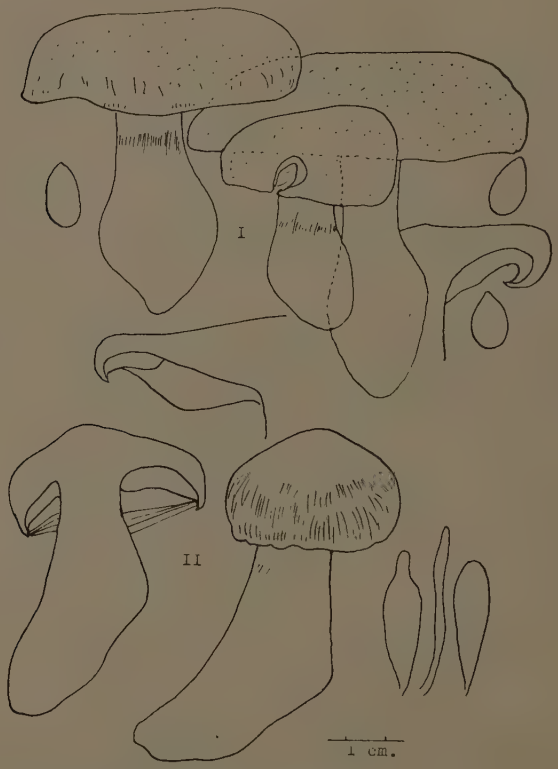


Fig. 24. — I : *C.* (*Inoloma*) *subcompactus* n. sp. — II : *C.* (*Inoloma*) *turgidus* Fr. sensu Lange.

soyeux-micacé. Chapeau devenant ensuite glabre au centre qui prend une teinte gris brun noisette (au sens de Sacc. 7), ou (Ség. 199), teinte nuancée d'isabelle (Sacc. 8) au bord, avec la marge conservant l'aspect séricé-micacé primitif, comme une fine efflorescence.

Lamelles (4-5 mm.) moyennement serrées, blanchâtres puis beiges, adnées ou sinuées-adnées, avec l'arête entière et concolore.

Pied (7/2 au sommet-3 au renflement), assez robuste, bien que rénitent et spongieux, plein, tomenteux et prenant par le sec un aspect blanc glacé ; souvent oblique et s'atténuant vers le bas après un renflement fusoïde, de façon à devenir plus ou moins acuminé-radicant. Cortine abondante et blanche.

Chair (0,75-1 cm.) assez épaisse, blanche, douce, à odeur assez agréable un peu camphrée ; donnant avec le métol une coloration inhabituelle *rose saumon*. Avec le gaïac, réaction faible et incertaine. Avec la phénolaniline, réaction positive (rouge) ; avec l'argent : brun incarnat passant lentement au brun chocolat. Avec le sélénium, teinte rose puis auréole rouge. Si elle se confirme, la réaction au métol serait caractéristique.

Spores ocracées en tas ; ovalaires-subamygdaliformes, apiculées, peu verruqueuses, de 9,9(11)/(5,5)-6-6,6 µ. Arête des lames présentant à côté des cellules stériles banales, des cellules lagéniformes et des poils très étroits ; cependant l'arête garde un aspect général assez homogène.

Bois feuillus.

Cette espèce reste affine à *C. triformis*. Elle est plus charnue et le stipe ne présente pas de gaîne d'hydrotelamonia.

C. (Inoloma) turgidus Fr. sensu Quelet-Bataille-Hy.

Nous avons décrit cette espèce beaucoup plus robuste et charnue dont le chapeau, dans la jeunesse, n'est pas sans analogie avec celui de certaines psalliotes, dont le pied robuste, n'est pas atténué-radicant, et qui est fort bien représenté par QUÉLET. Voir Fl. anal de KUHNER et ROMAGNESI, p. 280. Voici la description complète de cette espèce déterminée par BATAILLE :

Chapeau (2-10 cm.), ferme, charnu, mince au bord, d'abord convexe-globuleux, convexe-obtus, plan-convexe, puis plan, avec la marge d'abord fortement enroulée, puis infléchie ou verticale, sinueuse et bosselée chez les jeunes spécimens. Cuticule sèche, douce, fibrillosoyeuse et blanche, subcotonneuse par des mèches fibrillo-floconneuses apprimées, peu différenciées et aplaties, aspect qui n'est pas sans rappeler le chapeau de certaines pratelles ; puis glabrescente au centre, qui devient de ce fait argilacé puis ocracé-alutacé, avec la marge restant assez longtemps fibrillosoyeuse, subcotonneuse et blanchâtre

avec un aspect vergeté-marbré par les squames apprimées ; finalement concolore. A la fin le chapeau prend une teinte voisine de celle de *C. causticus*.

Lamelles (5-7 mm.), peu serrées (gdes : 66-L. 4), d'abord arquées-adnées, puis émarginées, élargies et arrondies en

Fig. 25. — *C.* (*Inoloma*) *turgidus* ss. Quélet-Bataille (Hy).

arrière, laissant une dépression périapicale ; crème, crème-ocré puis ocre-argilacé, avec l'arête entière et concolore.

Pied (7-8 cm./2-2,5 au sommet, et jusqu'à 4 cm. dans le bulbe, droit, cylindrique-claviforme, progressivement renflé à la base en un bulbe ovoïde, plein, ferme, élastique-rénitent, exceptionnellement aminci et recourbé en pointe à la base (spécimens connés) ; d'abord blanc sous d'abondantes fibrilles

cotonneuses, laissant une frange annuliforme fugace vite incorporée au cortex, puis fibrillo-strié en haut à fibrilles apprimées, et comme recouvert en bas d'un enduit blanc et soyeux ; se tachant peu à peu de gris ou de brun à la base. Cortine abondante et blanche, ne laissant pas de traces nettes sur le pied à la fin.

Chair (1-1,5 cm.), assez mince au bord, blanchâtre-crème, grisonnante étant imbue, tachée de brunâtre en bas du stipe, douce, à odeur faible (d'eau savonneuse), donnant une réaction positive au gaïac et à la phénolaniline ; devenant gris vert pâle par le sulfate de fer ; ne réagissant ni au sulfoformol ni au Tl_4, ni au cuivre.

Arête des lames homogène où les éléments (basides et cellules stériles) sont cependant très émergents. Cette émergence est d'environ 15/4,5 µ. Cellules stériles de 25-26/6,6 µ. Spores ocracées en tas, jaunes sous le microscope, ovoïdes, finement verruqueuses, 8-9/5-6 µ, et 8,8-10/5,5-6 µ.

Dans les sapinières siliceuses (Doubs).

Groupe de *C. psammocephalus.*

Les deux espèces dont les descriptions suivent ressemblent par leur cuticule à Tricholoma *vaccinum*, d'où leur nom. Elles diffèrent de *C. psammocephalus* en particulier par les caractères du pied.

C. (Inoloma) vaccinus (n. sp.).

Chapeau (5-6 cm.) charnu, convexe-puis convexe-plan, sec, gris brun, brun isabelle, plus pâle au bord, *tomenteux-feutré-squamuleux*, avec le centre souvent aréolé (rivulé-craquelé) et la marge enroulée plus nettement feutrée-squamuleuse et sublaineuse ; aspect qui n'est pas sans évoquer *T. vaccinum*. Quelques aspérités à la surface du chapeau.

Lamelles (5-7 mm.) *espacées*, sinuées-adnées, isabelle (ss. Sacc.) avec l'arête entière et concolore. (Les grandes 50 environ).

Pied (5-6 cm.) robuste, épais de 2 à 3-3,5 cm. en bas ; claviforme, plein, fibrilleux et grisonnant au sommet, concolore en bas.

Cortine grise abondante.

Chair (1,5-2 cm.) assez épaisse, grisâtre dans le chapeau, isabelle dans le pied, très foncée dans la moitié inférieure ; crème isabelle sous la cuticule, douce et inodore, se colorant en brun bistre par les bases fortes (KOH), prenant une teinte ardoisée par le nitrate d'argent, et ne réagissant ni au gaïac (ou très faiblement), ni à la phénolaniline, ni à NO_3H, ni à l'iode, ni au Tl_4.

Arête des lames homogène, sans particularités. Spores ovoïdes-amygdaliformes, apiculées, parfois étirées à une extrémité (en gouttes), verruqueuses, de 8,8-9,9/6,6 µ. Bois feuillus et mêlés. Rare. Il diffère de *C. psammocephalus* Fr. par le pied qui n'est pas engaîné.

C. (Inoloma) *vaccinus* (n. sp.) pileo (5-6 lato), brunneo-isabellino l isabellino (ss. Sacc.) tomentoso-velutino-squamuloso, disco rivuloso, margine squamuloso-sublanato, *T. vaccinum* revocante. Lamellis haud confertis, sinuato-adnatis, isabellinis. Stipite valido, claviformi, 5-6 cm. longo, 2-4 inferne crasso, fibrilloso, griseascente, basi concolori. Carne dulci, inodoraque, pilei grisea, stipitis inferne umbrina. Sporis ovoideis-subamygdaliformibus, 8,8-9,9/6,6 µ. In silvis frondosis l mixtis, rare obvius.

C. (Inoloma) subvaccinus (n. sp.).

Plus élancé et plus grêle que le précédent, dont il diffère aussi par ses feuillets chatoyants d'abord brun purpuracé, avec l'arête plus ou moins crénelée, son stipe d'aspect sâle, et ses spores plus petites.

Chapeau (5-7 cm), d'abord convexe ou convexe-obtus,puis convexe-plan, avec la marge d'abord infléchie-brisée et gibbeuse au début. Cuticule sèche, aréolée au centre à la loupe, par ailleurs tomenteuse-feutrée-squamuleuse, avec la marge feutrée-pelucheuse. Teinte voisine de celle de *Pluteus cervinus*, plus foncée au centre, brune (Seg. 162-174) avec la marge plus pâle (133). Marginelle mince et fimbriée. L'aspect général fait penser aussi à *T. vaccinum*.

Lamelles (5-7 mm) peu serrées, et même espacées, chatoyantes, quelques unes parfois ridées-anastomosées, sinuées-émarginées (dépression périapicale, d'un brun plus ou moins purpuracé (134), et (204 vues en oblique)), avec l'arête plus pâle ou concolore, et discrètement *crénelée*.

Pied (6-8 cm/1 cm au sommet, et 1,5-2 cm en bas), élancé, subcylindrique légèrement dilaté à la base, mais sans bulbe nettement différencié ; fibrilleux, *d'aspect sâle*, isabelle pâlissant ; farci puis creux. Cortine assez fugace, laissant peu de traces chez l'adulte.

Chair (0,5 cm), mince, subconcolore, brunâtre, douce, à odeur fongique. Spores *ovoides-pruniformes* à courtement amygdaliformes, peu verruqueuses, mesurant, une fois regonflées, 6,6-7,7/4,5-6 (6,5) µ.

Dans les bois montagneux d'épicéas, deux spécimens parfois connés à la base. Pas fréquent.

C. (Inoloma) *subvaccinus* (n. sp.) A *C. vaccino* affini, pileo colore *P. cervinum* sat revocante, lamellis sinuato-émarginatis, acie paulo crenulatis, stipite elatiore sordide isabellino ; carne crassiuscula, sporisque ovoideo-pruniformibus, minoribus (6,6-7,7/4,5-6,5 µ) praecipue differt.

Groupe des *Inolomas* bulbeux.

Il s'agit d'un groupe de Cortinaires remarquables entre autres caractères à l'ampleur de leur bulbe.

C. (Inoloma) bulbosus Fr. sensu Quelet.

Chapeau (6-8 cm) un peu hygrophane, charnu, robuste, compact, convexe, régulier, puis plan convexe, fibrilleux, avec la marge d'abord enroulée, puis étalé, avec la marge relevée et sinueuse, un peu translucide et hygrophane, rarement ridulée. Cuticule sèche, douce, d'une teinte *rouille briquetée* par l'humidité (Seg. 193) assombrie au centre et au bord par des flammèches ou des stries d'imbibition ; fauve orangé, fauve roussâtre, testacé-briqueté, brun cuivré, brun testacé-ferrugineux, pâlissant par le sec et devenant isabelle-briqueté, testacé (au sens de Saccardo), prenant parfois une teinte rappelant celle de *C. haematochelis* (Seg. 162-174-176-188-192-193-194-201-202-203-204), avec les *bords grisonnants* sous d'abondantes fibrilles. Centre se tachant à la fin plus ou mieux de brun noirâtre, souvent piqué des larves, généralement parcouru par un lacis de fines fibrilles innées ; parfois entièrement grisonnant sous un voile abondant dans la jeunesse, qui laisse transparaître des plages de la teinte fondamentale (176) ; ou encore vergeté-

micacé (surtout à la loupe) par les restes du voile ; plus ou moins argenté-fibrilleux au bord, puis glabrescent.

Lamelles (5-7 mm), peu ou moyennement serrées (95-100 au pied), type 4, minces, sinuées-adnées à sinuées-émarginées, laissant une étroite dépression périapicale, chamois à argilacé-isabelle, puis *d'un beau beige* (Seg. 174 à 202) à beige ocracé,

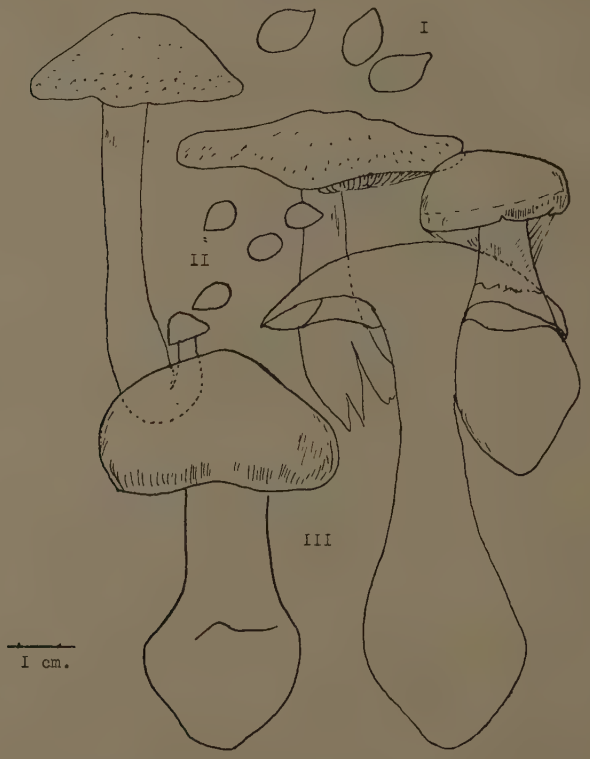


Fig. 26. — I : *C.* (*Inoloma*) *vaccinus* (n. sp.). — Spores. (× 2.000 env.). — II : *C.* (*Inoloma subvaccinus*) (n. sp.). Sp. X (1.000 env.). — III : *C.* (*Inoloma*) *bulbosus* Fr. ss. Quélet.

passant à un beau fauve roussâtre, avec l'arête subentière et concolore.

Pied (8-10/2 cm en haut-3-4 cm en bas), progressivement atténué ou subcylindrique dans sa portion supérieure, constamment *dilaté, claviforme-bulbeux* (en massue) à la base.

Bulbe sphérique, ovoïde ou fusoïde toujours très marqué et rarement submarginé ; parfois un peu déjeté de côté ; ne s'atténuant que très rarement à la fin. Stipe par ailleurs très fibrilleux-grisonnant, brun par imbibition puis pâlissant, et rayé de fibrilles brunes, avec au début une frange ou une ligne annulaire incomplète, nette, mais rapidement fugace, à la naissance du bulbe ; tendant enfin à devenir subconcolore au chapeau. Bulbe d'abord plus ou moins pruineux et blanchâtre, tendant à devenir brun bistré avec l'âge. Cortine fibrilleuse, abondante, grisonnante blanchâtre par le sec.

Chair (1,5-2 cm), minces au bord, uniformément gris brun isabelle, étant imbue ; plus sombre, bistrée, (plutôt que ferrugineuse) dans le bulbe, pâlissant par le sec, (blanchâtre, gris brun très pâle) toujours plus foncée dans le bulbe, (ocracée, brunâtre ou roux safrané) ; odeur faible de crudité, souvent un peu camphrée, parfois subinodore. Saveur douce. Réactions légèrement positive avec gaiac et métol ; négatives avec phénolaniline (brun) argent (isabelle), et Tl4. Les bases fortes colorent la chair en brun bistre fuligineux, passant au bistre foncé.

Arête des lames régulière. Basides, 37-39/8,8-9,9 µ. Cellules stériles clavées-cylindriques, de 26-30/7,7-8,8 µ. Spores ovoïdes-amygdaliformes, à ellipsoïdes-amygdaliformes, apiculées, verruqueuses, parfois avec 1 guttule, mesurant 9,9-11/5,5-6,6 µ ou 8,8-9,9/5,5-6,6 µ ou 9,9-11 (12)/6,6-et enfin 11-11,2/6,6 µ. Spores en tas ocracé-rouillé.

Dans les bois feuillus, plutôt calcaires, en cercles. Pas très rare. Il a la teinte de *C. bivelus*, mais il est surtout remarquable à son bulbe vigoureux.

C. (Telemonia) bivelus Fr. sensu Quelet.

Très voisin de *C. bulbosus* comme le fait remarquer Quelet mais nettement différent :

Chapeau (5-8-10 cm) charnu, compact, d'abord convexe à convexe-plan plus ou moins régulier, avec la marge d'abord remarquablement enroulée ou infractée, recourbée en dessous ; souvent froncée et ridulée ; *fauve briquetée* sous un voile fibrilleux grisonnant puis blanchissant, puis glabrescent et mat au centre (souvent piqué de trous par les larves), avec la marge fibrilleuse-soyeuse et lustrée par la cortine blanche. (Teinte générale : Seg. 190-191-192-193-202-203). La teinte caractéritique

est le fauve briqueté (fauve testacé ou fauve ferrugineux). La cuticule des exsiccata est brun violacé ; mais il n'existe aucune nuance violette sur tout le champignon.

Lamelles (6-8 mm), subespacées, sinuées-adnées-émarginées, fauves, subconcolores, avec l'arête entière et concolore.

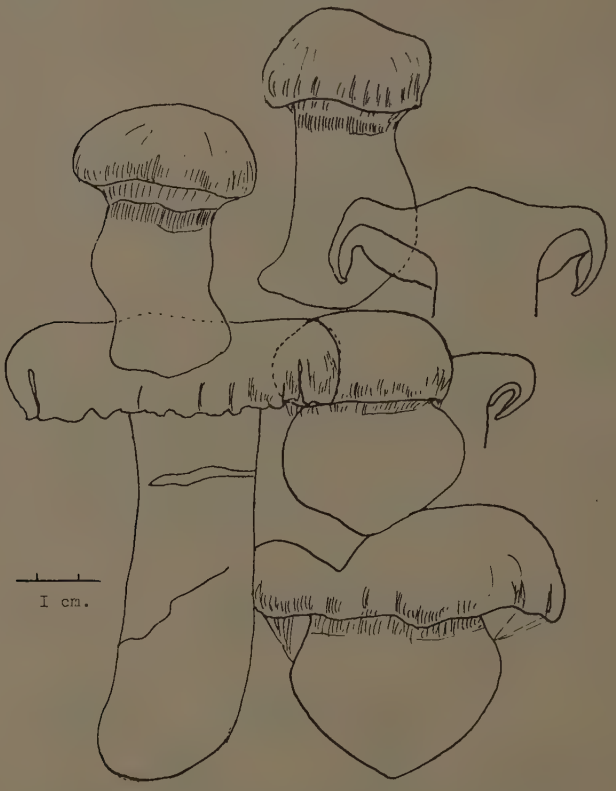


Fig. 27. — *C.* (*Telamonia*) *bivelus* Fr. sensu Quélet.

Pied (variable de forme), ovoïde-atténué à la base chez les jeunes spécimens quelquefois, ou subcylindrique, plus ou moins difforme, non bulbeux-claviforme, atteignant 6-11/2-3 cm ; robuste, plein, spongieux, très fibrilleux et blanc au sommet (grisâtre ou gris brun par l'humidité puis blanchissant), taché d'ocracé à la base ; avec un anneau net, généralement

incomplet, fibrillo-floconneux puis floconneux-membraneux, apprimé et blanc (parfois soyeux-glacé), sinueux, et fugace. Pied blanc par temps sec.

Cortine abondante, aranéeuse et blanche, persistant au début sur les bords du chapeau.

Chair (1-1,5), ferme, puis spongieuse, fauve sous la cuticule, ocracé pâle ou incarnat blanchissant, isabelle à la base du pied ; fulvescente à l'air ; saveur douce ; odeur un peu camphrée (comme *L. quietus* mais moins prononcée), ou un peu fruitée-vireuse mêlée à l'odeur camphrée ; réagissant à la *phénolaniline*, grisonnant par les bases faibles (NH4OH-CO3Na2) ; gris brun par la potasse ; gris vert bleuâtre par le sulfate de fer ; et ne donnant aucune réaction avec le gaiac, le métol, le Tl4, l'aniline, les acides, l'iode, le formol. Le Nitrate d'argent la colore lentement en sépia.

Arête des lames homogène sans particularités. Basides bien visibles de 35/8,8 μ en moyenne. Cellules stériles de 24-33/8,8-11 μ. Spores fauve rouillé à ocracées en tas (selon l'épaisseur), ovoides, ellipsoides-amygdaliformes, ou amygdaliformes, verruqueuses, apiculées (apicule parfois recourbé), à forte courbure dorsale, de 8,8/6,5 μ à 11-13/6,8-7,7 μ. Hyphes du sous hyménium étroites (6,5-11 μ). Hyphes du médiostrate : 17,5-22 μ.

Dans les bois d'épicéas montagneux. Assez rare.

La morphologie du stipe et les réactions de la chair permettent de le distinguer de *C. bulbosus* auquel il ressemble.

C'est un Inoloma-télamonia. Il diffère du *C. bivelus* au sens de Fries par l'absence d'une gaîne tomenteuse blanche à la base du pied, au dessous de la terminaison annulaire.

C. (Telamonia) bivelus Fr. sensu Fries nec Auct. plur.

Très voisin du précédent :

Chapeau (3-8 (10) cm d'abord convexe-globuleux, puis convexe-plan, à marge d'abord infléchie (non remarquablement enroulée) ; charnu, sec, non hygrophane, lisse et *glabre au centre* avec la marge fibrilleuse et blanche, parfois subtilement ridulée. Cuticule rappelant un peu par sa teinte celle de *C. haematochelis* ; typiquement d'une teinte fauve, *fauve testacé*, *fauve ferrugineux*, parfois plus foncée chez les jeunes spécimens (Seg. 193-202-tirant parfois à la fin sur 196 (mais moins

vif), avec les bords plus pâles lavés de (199) ; et *tachetée* ; souvent mate.

Lamelles (5-7 mm) moyennement serrées, s'imbriquant vite, adnées (sans dépression périapicale), fauve à fauve rouillé (336) avec l'arête entière et concolore.

Pied (variable), tantôt robuste, et claviforme-bulbeux (5-9/1-1,5 au sommet) et jusqu'à 2,5-3 cm dans le bas du pied ; d'autre fois plus grêle (6/1 au sommet et 2,5 à la base), blanc et fibrillo-soyeux en haut, subcortiné, *recouvert d'un tomentum blanc engainant* dans sa moitié inférieure se terminant en haut par une *bande annulaire*, un anneau blanc fibrillo-membraneux apprimé et fugace. Pied se tachant par endroits de la couleur du chapeau.

Cortine blanche persistant assez longtemps au bord du chapeau et au sommet du stipe puis évanescente.

Chair (1-1,5), plutôt molle, plus nettement teintée de *brun-ferrugineux* (à ferrugineux-safrané) *à la base* du pied que dans l'espèce précédente ; douce, à odeur un peu camphrée, ne réagissant ni au gaiac, ni à la phénolaniline, ni au métol, ni au fer, ni au Tl4. La soude colore à peine la chair en gris brun pâle.

Arête des lames homogène, sans particularités. Basides de 38-40/8,8 µ. Spores ovoïdes-amygdaliformes, verruqueuses, 8,8-10/6-6,5 µ.

En groupes dans les bois feuillus ou mêlés (2 sp. parfois connés).

Observation : Cette espèce est très différente de celle décrite dans le Bull. Soc. myc. de Fr., t. L, f. 2 (Groupe de *C. biveloides*).

Groupe de C. *sordescens* (Hy).

Nous avons vu les deux espèces suivantes déterminées à tort sous le nom de *C. suillus*. La première correspond au *C. suillus* de Joachim.

C. (Inoloma) pseudosuillus (n. sp.).

Chapeau (6-8 cm) charnu, compact, robuste, sec, d'abord convexe puis convexe-plan, *fauve briqueté sâle taché de noir*. Marge d'abord incurvée, fibrilleuse, blanchâtre puis glabrescente.

Lamelles (5-7 mm), moyennement serrées, sinuées-adnées à émarginées, *gris brun* (Sacc. 8) au début, avec l'arête sans particularités.

Pied (6-12/2-3 cm jusqu'à 5 cm en bas), robuste, claviforme, assez brusquement dilaté dans la jeunesse en un bulbe arrondi ou ovoïde, plus atténué avec l'âge ; fibrilleux et *gris* au sommet, *brun noirâtre*, *bistre* sur le bulbe, sans frange annulaire individualisée. Cortine grisonnante assez abondante.

Chair (1-1,5 cm), pâle, d'un blanc sâle, douce, inodore, donnant une réaction positive (faible) au gaiac, et négative à la phénolaniline.

Spores verruqueuses, amygdaliformes, 9,9-12/6-6,6 (regonflées). Bois mêlés.

C. pseudosuillus pileo (6-8 lato), carnoso, compacto, valido, sicco, convexo, dein convexo-plano, fulvo-testaceo sordido, nigro maculato, Margine inflexa, fibrillosa, albescente. Lamellis sinuato-adnatis-emarginatis, isabellinis (Sacc. 8). Stipite valido, claviformi, primum valde bulboso, fibrilloso, apice griseofibrilloso, bulbo brunneo-nigricante. Cortina griseoalba. Carne pallida, sordide alba, dulci inodoraque gaiaco reagente. Sporis verrucosis, amygdaliformibus, 9,9-12/6-6,6. In nemoribus mixtis.

C. (Inoloma) suillo-nigrescens (n. sp.).

Chapeau (4-7 cm) charnu, compact, robuste, sec, d'abord convexe-subhémisphérique, puis convexe-obtus, à marge enroulée, *brun ocracé sordide, maculé de bistre*, avec des plages fauves çà et là. Marge grisonnante. Lamelles (3-6 mm) adnées-*uncinées* (décurrentes par une dent), moyennement serrées, brun isabelle (Sacc. 8), avec l'arête sans particularités. Pied d'abord ovoïde chez les jeunes spécimens (4/4 cm), plus grêle chez les adultes (6-8/1,5 au sommet, et 2,5 à la base), robuste, blanc grisonnant au sommet, ailleurs *brun bistré* (133), puis noircissant, *bistre noirâtre* à la fin, sans frange annuliforme individualisée. Cortine blanc grisâtre. Chair (1-1,5 cm) s'amincissant brusquement au bord, d'un gris brun sâle, bistrée à la base du pied, douce, inodore, rarement lavée d'incarnat lilacin douteux dans le bulbe des jeunes spécimens, puis isabelle, ne réagissant pas au gaiac ni à la phénolaniline.

Spores (regonflées) ovoïdes à amygdaliformes, apiculées, à grosses verrues, 8,8-11/6,6 µ. Bois mêlés.

C. suillo-nigrescens, pileo (4-7 cm lato) carnoso, compacto, valido, sicco, convexo, dein convexo-obtuso, sordide brunneo-ochraceo, umbrinoque maculato, passim fulvescente, margine inflexo, fibrilloso, griseo-albescente. Lamellis adnato-uncinatis, isabellinis. Stipite ex ovoideo (4/4) elongato-fusoideo, basis saepe acuminato (6-8/1,5-2,5) apice fibrilloso, subcylindrico, deorsum fusoideo, brunneo-umbrino, subnigricante. Cortina fibrillosa griseoalbescente. Carne sordide isabellina, bulbi umbrina, dulci, inodora, gaiaco l phenolanilinae solutione haud reagente. Sporis ovoideis, l amygdaliformibus, valde verrucosis, apiculatis, 8,8-11/6,6. In nemoribus mixtis.

Groupe de *C. suillus* Fr.

(Pied violet au sommet)

C. (Dermocybe) calopus Karsten.

Nous rapportons l'espèce suivante au *C. calopus* Karst. Toutefois n'ayant observé (trois fois) que des spécimens adultes, nous n'avons pas noté le voile lilacin qui dans la jeunesse persiste sur la marge des chapeaux des jeunes spécimens. Toutefois la figure de Karsten, à cette réserve près, convient tout à fait.

Chapeau (4-6 cm), charnu, d'abord convexe-omboné, puis plan convexe, avec la marge d'abord très enroulée, puis relevée (légèrement infléchie), et parfois finement ridée. Cuticule fibrilleuse puis glabrescente au centre d'un *bel orangé incarnat* et mat ou *roux briqueté, fauve-briqueté* (teinte de *C. bivelus* ou d'*haematochelis*), tirant sur (Ség. 248), avec la marge grisonnant sous d'abondantes fibrilles.

Lamelles (4-6 mm.) assez fragiles, peu serrées ou moyennement serrées, adnées, d'abord *fauve pâle* (sans traces de lilacin), puis fauves, fauve-roussâtre, chocolat au lait, enfin fauve rouillé, se tachant sur le tard de noirâtre au froissement, avec l'arête entière et concolore.

Pied (8-10/0,5-1-1,2 cm.) robuste, droit ou incurvé, subcylindrique, avec la base très peu renflée ou même atténuée (quand le bulbe a une tendance fusoïde) ; d'abord *lilacin pâlissant* puis *lilacin-violacé* seulement au sommet, blanchâtre ailleurs, à fibrilles rousses, avec un tomentum lilacin inconstant à la base ; fibrillo-floconneux, et même parfois avec une

trace annulaire floconneuse apprimée et fugace, généralement peu nette.

Cortine peu abondante persistant surtout à la marge du chapeau.

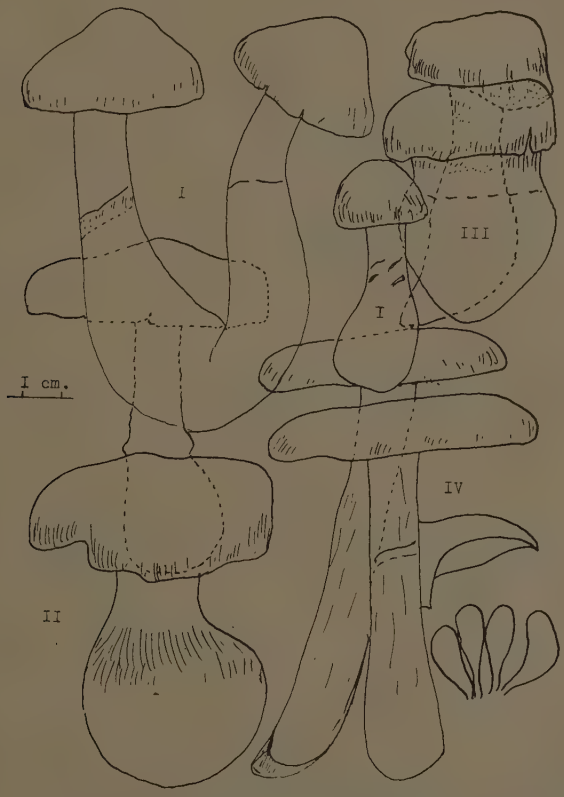


Fig. 28. — I : *C.* (*Telamonia*) *bivelus* Fr. sensu Fries. — II : *C. pseudosuillus* (n. sp.). — III : *C.* (*Inoloma*) *suillonigrescens* (n. sp.). — IV : *C.* (*Dermocybe*) *calopus* (Karsten).

Chair (0,5-0,75), blanchâtre, douce, à *odeur nette de radis*, donnant une réaction positive à la phénolaniline (rouge), à l'argent (noir), à la soude (gris ardoisé olivâtre puis brun olivâtre ; et ne réagissant ni au gaïac, ni à l'ammoniaque.

Arête des lames présentant des bouffées de cellules stériles assez détachées et émergentes. Spores d'un jaune pâle sous le

microscope, finement verruqueuses, ovoïdes-pruniformes à amygdaliformes, de 9-10/4,5 µ ou 8-11/5,5-6,6 µ ou 11-13/6,5-6,6 µ. Les spores apparaissent parfois comme ponctuées (sublisses) avec une guttule.

Dans les bois montagneux d'épicéas (ou mêlés) Doubs. Vosges. Paris.

Groupe de *camphoratus-hircinus*.

Nous avons longuement étudié ces dernières années *C. camphoratus* Fr. et *C. hircinus* Fr. Ce sont deux espèces voisines mais cependant très séparables.

C. camphoratus jeune rappelle *C. alboviolaceus* par sa teinte. *C. hircinus* ressemble plutôt (et parfois à s'y méprendre) à *C. variicolor*. Dans les deux cas l'odeur est toujours caractéristique.

Les deux cortinaires peuvent rappeler aussi à certains moments la teinte de *C. traganus*. Enfin nous verrons que des caractères botaniques et chimiques les séparent.

C. (Inoloma) camphoratus Fr. sensu Fries.

Chapeau (5-6 cm.) charnu, convexe-bossu, difforme, ou convexe (parfois fortement convexe) puis convexe-plan, à marge enroulée, sinueuse-lobée, incisée, parfois brisée, avec la marginelle fimbriée.

Cuticule *décolorante*, d'abord *lilacin uniforme* à *blanc lilacin* ou tachée d'ocracé ; puis *blanchâtre*, lavée au bord d'un lilacin évanescent ; ou café au lait, gris brun pomme de terre, se tachant de fauvâtre (surtout au froissement) ; pouvant ainsi rappeler *C. alboviolaceus* (Ség. 5-20-615) ou *C. traganus* (Ség. 200). La cuticule peut présenter parfois des reflets bleu d'acier. Elle est sèche dès le début. Les exsiccata ont une teinte brun fauve.

Lamelles (3-6 mm.) plus ou moins serrées, parfois plutôt espacées, (L = 4 les grandes : 60 environ), émarginées à emarginées-adnées, (rarement anastomosées vers les bords), lilacin-bleuâtre, lilacines ou violettes, (Ség. 130 à la fin) ; restant longtemps lilacines vers les bords du chapeau ; avec l'arête entière et plus pâle, conservant plus longtemps la teinte primitive.

Pied (5-6/1-1,5 cm.) assez robuste, subcylindrique, claviforme ou atténué à la base, plein, parfois à fibres torses, fibrilleux et cortiné, un peu tomenteux au sommet et présentant une ligne blanche à l'insertion des feuillets, *violet* puis pâlissant, et devenant blanc lilacin surtout en haut. (Au début : Ség. 5-20).

Cortine abondante et concolore, pâlissant.

Chair (0,50-1 cm.), assez ferme, violacée, généralement d'un beau violet dans le haut du stipe, pâlissant ou se tachant plus ou moins d'ocracé dans le chapeau et en bas du pied, crème blanchâtre à la fin, ocracée dans les blessures ; douce mais désagréable ; à odeur qui ne peut passer inaperçue, indéfinissable, mais se rapprochant de celle de la purée froide, de la pomme de terre crue, de transpiration, du caoutchouc, de la corne brûlée etc... Elle est particulièrement fragile. Réactions *positives* avec la phénolaniline et le métol. Les bases fortes donnent sur la chair une teinte qui varie du brun pâle au brun bistre. (La cuticule se colore en fauve). Le nitrate d'argent ammoniacal donne sur la chair une teinte *chocolat* caractéristique en passant par le gris enfumé (fumosus). Les autres réactifs ne donnent aucune réaction, notamment le gaïac, les acides, l'ammoniaque, l'iode, le Tl_4.

Arête des lames subhétérogène par des cellules stériles plus ou moins lagéniformes ou lancéolées, émergeant de 55/6,6-8,8 μ environ. Spores ellipsoïdes-oblongues, finement verruqueuses, de 11/5,5 μ et (après regonflement) 9,9-13/5,5 μ.

Dans les bois mêlés épicéas et arbres à feuilles (bouleaux, hêtres etc... Doubs).

C. (Inoloma) hircinus Fr. sensu Fries.

Chapeau (3-8 cm.) charnu, compact, robuste, sec, d'abord convexe-globuleux, convexe-gibbeux, convexe à convexe-plan, parfois un peu surbaissé au centre, avec la marge sinueuse, incisée-lobée et froncée, d'abord enroulée. Cuticule *mate*, ocracé-pâle (jamais blanchâtre), gris brun pomme de terre, ocre très pâle lavé ou taché de lilacin, avec la marge d'un lilacin très pâle. L'espèce rappelle beaucoup *C. variicolor* (Ség. 190-199-200- jusqu'à 203 au centre ; avec la marge 614-615 !).

Lamelles (5-7 mm.), *fragiles*, assez serrées, régulières, horizontales-adnées à sinuées-adnées, d'un *beau violet foncé et vif* puis brunissant (614-685-605, passant à 174), avec l'arête entière et concolore.

Pied (3-6/1-1,5 cm.) dur, robuste, *toujours plein*, plutôt court, parfois excentrique, fibro-spongieux, subcylindrique, un peu dilaté au sommet, dilaté ou plus *souvent atténué à la base*, droit ou très souvent un peu recourbé à la base, fibrilleux ou fibrillo-floconneux ; présentant une ligne blanchâtre à l'insertion des feuillets, d'abord entièrement *violacé*, puis partiellement violacé, mais d'un *violet vif* au sommet, *ocracé à la base*, avec une *trace annuliforme* fibrillo-floconneuse assez nette, très fréquemment.

Cortine abondante, violetée à violet-lilacin.

Chair (0,50-1 cm.), brusquement amincie au bord, blanchâtre à crème dans le chapeau, toujours nettement violette ou violacée dans le tiers ou la moitié supérieure du pied ; *toujours ocracée ou ocracé-safrané* à la base du pied (et parfois dans le chapeau) ; d'odeur écœurante de corne brûlée ou de caoutchouc (même odeur que *C. camphoratus*). Saveur douce mais désagréable. Réactions différentielles : Réactions négatives à la phénolaniline et au métol. Réactions également négatives avec le gaïac-ammoniaque-aniline-acides-pyramidon-selenium-— se colorant en jaune ocre très pâle par le Tl_4 — en brun ocracé tardif par l'iodure mercurique- et donnant deux réactions franchement positives avec la soude (brun mauve 178) passant au brun (chocolat au lait) — et avec le nitrate d'argent (chocolat : 176).

Arête des lames sans particularités. Spores amygdaliformes, 12-13/5,5 µ.

Dans les sapinières montagneuses du Doubs.

Observation : Les exsiccata de cette espèce conservent une odeur un peu piquante de transpiration. Ils sont très clairs, ocre clair. (Cut. Ség. 199 — Lam. 202 — Chair 200).

Groupe de *C. traganus*.

C. (Inoloma) pseudotraganus (n. sp.).

Chapeau (6-7 cm.) charnu, compact, robuste, sec, d'abord convexe à marge fortement incurvée et froncée, puis convexe-plan, à marge sinueuse et lobée. Cuticule mate, *gris brun pomme de terre*, café au lait mêlée de brun au bord, ou encore brun pâle, souvent piquée de trous par les larves ; se colorant en rouge brun par la soude, ayant un peu la teinte des vieux *C. traganus*.

Lamelles d'abord assez étroites (2-3 mm.) *espacées*, épaisses, parfois ridées sur les faces, d'abord arquées-adnexées à sinuées-adnées, *bleuâtres* à *glauque-azuré* avec l'arête entière et concolore.

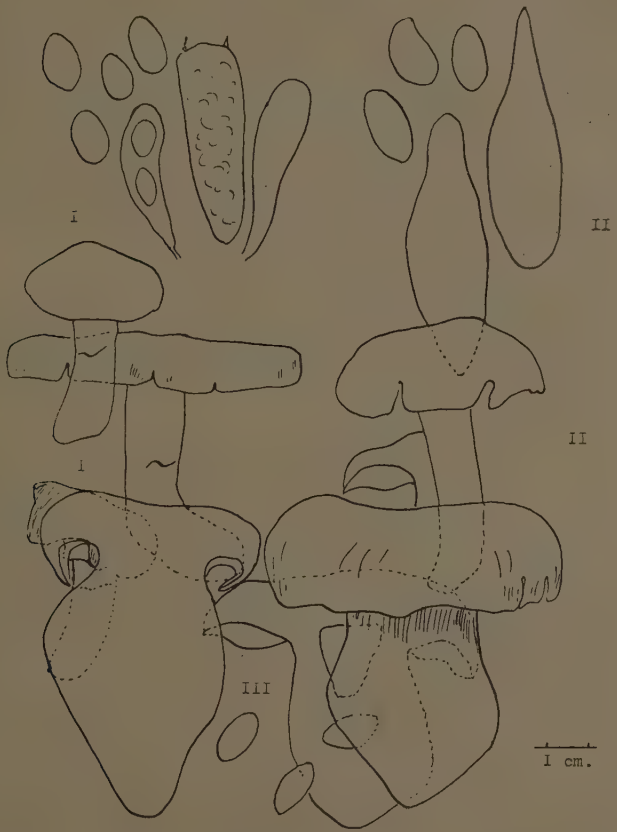


Fig. 29. — I : *C.* (*Inoloma*) *hircinus* Fr. — II : *C.* (*Inoloma*) *camphoratus* Fr. — III : *C. pseudotraganus* (n. sp.).

Pied (7-8/3-4 cm.) robuste, ferme, presque *obèse*, *ovoïde-cordiforme* ou *en toupie* (*terminé en pointe* à la base), à bulbe submarginé ou « pseudomarginé » dans la jeunesse ; absolument immarginé chez l'adulte, plein puis cave en haut, très

fibrilleux, glauque-bleuâtre ou lilacin, puis glauque-azuré très pâle.

Cortine lilacine abondante.

Chair (1,5-2 cm.) blanche à blanc lilacin dans le chapeau, lilacin-violet dans le pied (et très souvent à la base du pied), à saveur douce, à fine odeur de fruit ou un peu de *C. traganus* (quand ce dernier a une bonne odeur), mais il vaut mieux dire chair *subinodore* ou inodore. Réactions positives au gaïac et à la phénolaniline, ainsi qu'au métol. L'alcool isoamylique colore la chair en brun chamois alutacé. La soude en gris brun pâle (Sacc. 7 avellanus) ; réactions négligeables avec Tl_1 (ocre pâle), et ammoniaque (jaunit un peu). Arête des lames présentant quelquefois des cellules stériles assez saillantes, de 33-40/8,8 µ, et émergeant de 11-22 µ. Spores très nettement verruqueuses, amygdaliformes, de 9,5-11-12(13)/5,5-6,6 µ.

Dans les sapinières. Très rare. Vu deux fois.

C. pseudotraganus Pileo griseo brunneo pallido, alutaceo, *C. traganum* revocante, sed forma stipitis turbinati immarginatique (tantum in juventute submarginati), crassique, inferneque acute attenuati, satis differt.

C. (Inoloma) lilacinopes (Britz.).

Chapeau (5-8 cm.) charnu, compact, sec, convexe à convexe-plan, avec la marge fortement enroulée, unicolore, châtain fauve (imbu) pâlissant par le sec, brun ocracé, brun pomme de terre, parcouru par un fin reticulum de fibrilles innées, avec la marge abondamment fibrilleuse et même appendiculée par les restes du voile, et de ce fait crème blanchâtre. (Ség. 131-336 étant imbu-133 à 337 par le sec).

Lamelles (5-8 mm.) peu serrées, ventrues, minces, sinueuses, largement émarginées chez l'adulte, laissant une dépression évasée autour du stipe, d'un beau bleu puis violet-mauve à gris brun lilacin (703), avec l'arête entière et lilacine.

Pied (8-10/2 en haut - 3 en bas) robuste, plein, spongieux, claviforme, violacé et pruineux-fibrilleux au sommet, rapidement glauque-bleuâtre grisonnant en haut ; avec une trace annulaire incomplète et fugace, laissée par le voile. Bulbe parfois submarginé dans la jeunesse. Cortine abondante persistant longtemps à la marge du chapeau dans la jeunesse.

Chair (1-2 cm.) blanchâtre, blanc bleuâtre, gris brun très pâle dans le chapeau ; violacée dans le pied (surtout en péri-

phérie), plus ou moins ocracée pâle à la base, douce, subinodore, donnant une réaction positive avec la phénolaniline ; une coloration gris brun pâle par la potasse (7 avellenus) et se colorant lentement, tout au plus en saumon par le nitrate d'argent. Réactions négatives avec les acides et avec Tl_4.

Arête des lames sans particularités. Basides de 44-45/13-13,5 µ.

Spores ellipsoïdes-amygdaliformes, verruqueuses, apiculées, de grandes dimensions : 14-15(16)/7,7-8,8-10 µ.

Sous les jeunes épicéas montagneux. (Doubs).

C. (Inoloma) subamethystinus (n. sp.)
= *C. amethystinus* ss Quélet p.p.

Se distingue de tous les autres cortinaires du groupe par son pied engaîné annelé, comme celui de *C. alboviolaceus* auquel il ressemble. Il a par ailleurs l'odeur de *C. finitimus* (= *C. traganus*).

Port de *C. alboviolaceus*. Chapeau (4-6 cm.) d'abord convexe-obtus avec une bosse à peine marquée et avec la marge enroulée, puis convexe à convexe-plan légèrement omboné. Cuticule sèche, lilacin ou lilacin-violet (entre Ség. 239-240-575) prenant à la fin la couleur de *C. traganus*.

Lamelles (4-5 mm.), sinuées-adnées, violettes, subconcolores, avec l'arête plus pâle, blanchâtre-crème et crénelée.

Pied (7-8/1,2-1,5 au sommet et 2-2,5 dans le renflement bulbaire), plein, à bulbe fusoïde, avec la base atténuée ; spongieux, violet au sommet, pâlissant ailleurs, avec une ligne annulaire très nette, (limite supérieure d'une gaîne) comme chez *C. alboviolaceus*.

Chair (0,75-1 cm.), ferme, entièrement lilacin violet, plus pâle dans le chapeau, douce, odorante, à odeur de *C. traganus* (un peu l'odeur d'acétylène, mais faible).

Spores ellipsoïdes-amygdaliformes, finement verruqueuses, 9,9-11/5,5 µ.

Bois feuillus ou mêlés. Très rare.

C. subamethystinus C. alboviolaceo similis sed odoratus, *C. tragani* modo olens. Stipite peronato-annulato (*C. alboviolacei* modo) e grege certe distinctus.

Groupe de *C. alboviolaceus.*

C. subamethystinus fait déjà transition vers le groupe de *C. alboviolaceus*. Nous pouvons rattacher à ce groupe les deux espèces suivantes :

C. (Dermocybe) geophilus (n. sp.).

Typiquement cette espèce ressemble à un gros Inocybe *geophila* var. *violacea*. La planche de Britzelmayr n° 153 (*C. pericelis*) la représenterait assez bien. Il ne saurait s'agir bien entendu du *C. periscelis* de Fries qui est tout autre chose.

Chapeau (2,5-4 cm.) et davantage, convexe-campanulé, convexe-obtus, omboné (à mamelon obtus), à marge enroulée et sinueuse-froncée ; à marginelle retroussée. Cuticule sèche, douce, glabre ou un peu fibrilleuse au bord, ayant *absolument* la teinte d'Inocybe *geophila* var. *violacea*, violet, un peu ocracé au centre, puis décolorant, lilas grisonnant et mat puis ocracé à la fin.

Lamelles (4-6 mm.) peu serrées, subespacées, *adnées* à émarginées-adnées, (sans doute violacées au début ?) passant au gris incarnat puis au fuligineux-isabelle, blanchâtres à leur insertion, avec l'arête concolore et crénelée.

Pied (5-7/0,7 cm.), cylindrique, un peu renflé en bas ou au contraire aminci à la base, et souvent recourbé (mais pas toujours) *violet*, le plus souvent dans sa moitié supérieure (plus rarement en bas), pâlissant et devenant blanchâtre à la base.

Chair (0,5 cm.) blanchâtre dans le chapeau, violet foncé dans la moitié supérieure du stipe, blanc azurée en bas, douce, à odeur fruitée faible, un peu camphrée, réagissant positivement à la phénolaniline, mais ne donnant aucune réaction avec le gaïac et les bases fortes.

Arête des lames homogène sans particularités constantes. Spores ovoïdes-amygdaliformes, finement verruqueuses-ponctuées, de 8,5-8,8-9,9/6,5-6,6 µ. Bois feuillus. Rare.

Inocybe *geophila*, var. *violacea*, nisi multo minor, simillima. Itaque hic cortinarius semper facilis cognitu sed rarus.

C. (Dermocybe) annulatus (Velen.).

(*C. fuscoviolaceus* ss. Hy in Fl. Kuhn. et Rom.).

Il a le port de *C. alboviolaceus*, mais par son chapeau micacé, il appartient au groupe de *C. azureus* :

Chapeau (4-6 cm.) convexe-obtus, avec la marge assez mince, sinueuse-lobée, ayant tendance à se rider. Centre fauvâtre ocracé ; le reste de la cuticule bleuâtre à reflets bleu acier, gris brun violacé, lilacin violacé à brun violacé, avec la marge gris bleuâtre. La teinte générale est très particulière par les restes du voile qui lui confère un aspect *argenté-micacé* grisonnant. A la fin le chapeau devient entièrement ocracé, ocracé-fauve, rappelant un peu la couleur de *C. azureus* ou celle de *C. anomalus*. (Ség. 180-525-575-590).

Lamelles (4-6 mm.), arrondies en arrière, émarginées-subuncinées, bleuâtres, avec l'arête blanchâtre et crénelée (parfois remarquablement serrulée).

Pied (comme celui de *C. alboviolaceus*) 8-9/1 cm. un peu renflé en bas, assez long, fibrillo-soyeux, tomenteux en bas, à zones floconneuses dont une très nette, annuliforme (comme chez *C. alboviolaceus*), avec le sommet bleuâtre pâle.

Chair (0,50-0,75), blanchâtre azurée dans le chapeau, grisâtre dans le pied, douce, à odeur un peu camphrée, molle, donnant une réaction positive à la phénolaniline.

Arête des lames en dents de scie, assez homogène cependant. Spores pruniformes, verruqueuses, 6,6/8-9 μ de long (jusqu'à 12 μ d'après Velenovsky).

Bois feuillus. Deux spécimens parfois connés.

C. (Dermocybe) sericeus Velen.

Rappelle *C. hemitrichus*, mais beaucoup plus charnu.

Chapeau (5-6 cm.), charnu, non hygrophane, sec, convexe puis plan, avec le centre surélevé en un ombo plus ou moins saillant, et les bords sinueux, partiellement relevés. Centre glabre ; marge remarquablement *furfuracée-squamuleuse*. Teinte générale gris brun à fulvescent.

Lamelles (4-6 mm.) minces plus ou moins serrées et, de ce fait, chatoyantes ; atténuées au bord, *largement émarginées-uncinées*, gris brun isabelle ; ocracées pâles puis fauve cannelle, avec l'arête sans particularités.

Pied (5-6/0,8 cm.) rigide, droit, assez robuste, cylindrique, renflé à la base (faiblement), soyeux-fibrilleux, non cortiné, mais chiné de 3-4 zones floconneuses annuliformes incomplètes ocracées à ocracé-rouillé, dont la supérieure est plus nette ; le reste du pied étant luisant et blanc violacé (surtout au sommet) puis pâlissant.

Fig. 30. — I : *C.* (*Inoloma*) *lilacinopes* (Britz.). — II : *C. subamethystinus* (n. sp.). — III : *C.* (*Dermocybe*) *sericeus* (Velen). — IV : *C.* (*Dermocybe*) *azureus* Fr. sensu Ricken.

Chair (0,50-0,75), mince, blanchâtre dans le chapeau, gris isabelle par temps humide, légèrement odorante, douce, réagissant positivement à la phénolaniline.

Arête des lames homogène. Basides bien visibles, assez émergentes ; Spores *ovoïdes-globuleuses* de 6,6-7,7-8,8/5,5 µ.

Bois feuillus. Rare.

C. (Dermocybe) azureus Fr. sensu Ricken.

Le *C. azureus* de Ricken est surtout remarquable à son stipe qui éclate en lanières par le sec.

Chapeau (5-7 cm.) convexe-obtus, avec une large bosse centrale, avec la marge légèrement infléchie, d'abord enroulée ; se fendant radialement à la fin par le sec ; paraissant un peu visqueuse par temps humide, puis sèche ; devenant finalement alutacée-chamois.

Lamelles (4-5 mm.) amincies au bord, minces, émarginées-adnées, d'un *beau lilacin tendre*, puis incarnat pâle, rosâtre sâle et ocracées, avec l'arête entière et concolore.

Pied (8-9 cm./1-1,5) droit, robuste, subcylindrique, à tendance fusoïde (et de ce fait un peu atténué à la base), fibrillosoyeux, luisant et violacé ou violet au sommet, se tachant d'ocracé ailleurs, fibrocortiqué, et remarquablement *éclaté* soit longitudinalement soit en travers, en lanières retroussées qui simulent des anneaux de pseudo-squames, alors qu'en réalité nos spécimens n'ont montré aucune frange annuliforme laissée par le voile.

Chair (1-1,5 cm.) blanc azurée, douce.

Spores ovoïdes, très verruqueuses, à grosses verrues de 11-12(13)/7,7-8-8,8 µ. Sous conifères.

C. (Dermocybe) diabolicus Fr. ss. Ricken.

Chapeau (5-9(10) cm. d'abord convexe-obtus, convexe-campanulé ou obtus avec une bosse centrale ou un *large dôme* charnu, avec la marge d'abord enroulée-infléchie puis relevée partiellement à la fin. Cuticule sèche, *remarquablement ridée* autour de la bosse centrale ; parfois comme froissée, rivuleuse, rimeuse, (même chez les jeunes spécimens) ; marge mince, plus ou moins diaphane et hygrophane d'où une nuance olivâtre par temps humide ; marginelle incisée et parfois fimbriée. Cette cuticule est en outre parcourue par un fin chevelu inné (plus net à la loupe) et prend aussi un aspect pelucheux vergeté et micacé comme les autres espèces du groupe. Teinte variable

du dome central à la marge. La bosse charnue a approximativement la teinte de *C. caninus* : ocracé-fauvâtre, pâlissant (Ség. 174-201-203), avec les bords plus pâles (Ség. 250- jaune ocre — plus jaune que 199-199- parfois un peu olivescents). Marge un peu lilacine au début.

Lamelles (6-8 mm.) 1 cm., minces, fragiles, larges et ventrues, plus ou moins serrées, adnées, ou émarginées-adnées, ou sinuées-adnées-uncinées, ayant tendance à s'imbriquer d'un lilacin fugace puis ocracé pâle et fauves (202) à la fin, avec l'arête sans particularités.

Pied (7-10/1-(2 cm. à l'endroit le plus large), rarement droit, flexeux ou recourbé à la base ; renflé à la base en un bulbe fusoïde ; parfois renflé en un tout petit bulbe à peine distinct ; le plus souvent *brusquement* dilaté en bas en un *bulbe fusoïde très atténué* et même pointu (en tête de vipère), fibrocortiqué, plein puis creux par les larves, fissile, *très fibrilleux*, luisant-ondoyant, comme gondolé, blanc-jaunissant, blanc-jaunâtre en haut, prenant vers la base un aspect fibrillo-floconneux à fibrillo-squamuleux ocracé vif à ocracé, mais *sans zones annuliformes nettes*. La base est assez souvent engaînée d'un tomentum blanc où s'agglutinent les feuilles (de chênes). D'autres fois elle est nue à *tendance* radicante.

Cortine fugace, aranéeuse, ne laissant que des fibrilles sans disposition annulaire.

Chair (0,5-1 cm.), ocracé-isabelle plus foncée dans le bas du stipe, à odeur de *C. caninus* (un peu camphrée chez les jeunes spécimens ; mais prenant accidentellement ou par vieillissement d'autres odeurs (nous avons noté une fois odeur raphanoïde et une fois : odeur de rhubarbe) ; saveur douce. Cette chair se condense en une large bosse au centre du chapeau. Elle est submembraneuse au bord. Elle ne réagit ni au gaïac, ni au *formol* (différence avec *caninus*), ni au Tl_4. Elle réagit par contre positivement à la phénolaniline et au métol. La soude colore la chair en jaune ocre (199) et la cuticule en fauve (202-203). Elle se colore rapidement en bleu par notre réactif phosphomolybdique.

Arête des lames homogène. Basides bien visibles, 46/10 µ (stérigmates compris). Hyphes du sous-hyménium d'un diamètre de 8,8 µ. Cuticule formée d'éléments filamenteux claviformes de 19-22 µ de largeur. Fibrilles du pied constituées par des poils allongés, et étroits larges de 5,5 µ. Spores verruqueuses, globuleuses-ovoïdes à pruniformes, de 7,7-11/7,7-8,8 ou 8,8/8,25 ou 11/8,8 µ.

Dans les bois feuillus spécialement sous hêtres et châtaigners.

Observations : Il y a très peu de lilacin sur la plante adulte. Les bords du chapeau et le tomentum de la base du pied sont lavés de lilacin tout au début, mais ils se décolorent rapidement. Les feuillets eux-mêmes n'apparaissent lilacins que chez les tout jeunes spécimens. Ils prennent rapidement une teinte argilacée-ocracée. Cette espèce est sans aucun doute le *C. diabolicus* au sens de Ricken. Est-ce le *C. diabolicus* de Fries ? Nous ne le pensons pas car Fries ne mentionne pas les rides caractéristiques du chapeau ; les lamelles sont plus écartées ; le pied plus grêle. Nous connaissons une espèce très voisine de celle de Ricken, plus grêle, à lamelles écartées, typiquement sans rides sur la cuticule, mais à réactions très différentes. C'est pourquoi, bien que n'en ayant pas les éléments suffisants, nous donnerons cependant une brève description (ad. int.) car nous croyons qu'il s'agit de *C. diabolicus* de Fries.

C. (Dermocybe) diabolicus Fr. sensu Fries (ad int.).

Chapeau (5-6 cm.) convexe, convexe-obtus à marge infléchie ; finement rayé, devenant *micacé et luisant* surtout au bord, rappelant par sa teinte générale *C. caninus* mais beaucoup plus clair au bord. Marge *crème-olivâtre* (un peu la teinte de *T. acerbum*). Port général d'un gros *C. anomalus* ou *azureus*.

Lamelles *espacées*, adnées à adnées-uncinées d'un lilacin bleuâtre purpuracé, avec l'arête plus pâle et souvent remarquablement crénelée.

Pied (7-8/6,-8 mm.) subcylindrique, ayant la forme du précédent, fibrilleux, plein, ferme, fragile, teinté de lilacin bleuâtre au sommet, glabre ou présentant une gaîne fragmentée fugace comme *C. azureus* ou comme *C. anomalus*.

Chair ferme, assez mince, blanc azurée, à odeur camphrée mêlée d'une odeur d'Inocybe, donnant une réaction positive au gaïac et à la phénolaniline, à la pyrocatéchine (rapidement 318) et surtout rapidement bistre noirâtre par le nitrate d'argent. Réactions négatives avec les acides, le salol etc...

Caractères microscopiques du précédent.

Dans les sapinières (plus ou moins mêlées d'arbres verts) assez tardivement.

Groupe de C. *venetus* Fr.

Nous avons fait erreur en publiant sous ce nom un cortinaire qui n'est autre que *C. melanotus* Kalch. nom sous lequel nous l'avions décrit dans nos notes. Nous reviendrons donc sommairement sur ces deux espèces.

C. (Inoloma) venetus Fr. sensu Fries.

Plus *jaune* ou *jaune verdoyant* que *C. cotoneus* ou que *C. melanotus*.

Chapeau (2,5-3,5 cm.) convexe, convexe-obtus, convexe légèrement omboné au centre, mince au bord et plus ou moins translucide (*f. minor*), avec la marginelle infléchie, bientôt droite et fimbriée. Cuticule sèche, mate, douce, adnée, remarquablement *feutrée-squamuleuse*, à squamules dressées plus nettes à l'œil nu que chez les espèces affines. Teinte générale *plus jaune* également que chez les espèces voisines : *Jaune olive* (Ség. 257 + 263)-(Kl. V. 177 dil.) jaune olivâtre par le sec ; beaucoup plus vert que *C. cotoneus* ; avec le centre un peu plus brun.

Lamelles (4-5 mm.) peu serrées, les grandes =44—50 ; adnées un peu uncinées, jaune olive puis brun olive, isabelle olivâtre, avec l'arête entière et concolore.

Pied (4,5-5/0,5-1 cm.) droit ou légèrement recourbé, légèrement renflé à la base, plein, puis cave, jaune olivâtre puis brun olivâtre, simplement fibrilleux ou présentant une trace annuliforme fugace et inconstante ; avec un *tomentum jaune olive à la base*.

Cortine concolore peu abondante et fugace.

Chair (3-6 mm.) membraneuse au bord, jaune olivâtre puis olivâtre, et brune dans le pied qui devient fistuleux ; douce, *à peu près inodore* se colorant par le nitrate d'argent en un beau jaune d'or olivacé.

Arête des lames homogène. Basides à longs stérigmates, émergeant de 15-16/8,8 µ. Spores globuleuses-ovoïdes de 6,6-7,7 µ finement verruqueuses. Bois de conifères.

C. (Inoloma) melanotus Kalch.

= *C. venetus* (Hy) in Bull. Soc. myc. de Fr., t. LIII, f. 3-4, p. 307. Cette espèce a bien été représentée récemment par Favre. (Vita helvetica).

Groupe de C. *cinnamomeus* : sensu lato.

C. (Dermocybe) eucinnamomeus (n. n.).
syn. = *C. cinnamomeus* Fries, nec Auct. plur.

Le *C. cinnamomeus* de Fries, comme nous l'avons déjà fait remarquer ailleurs, est généralement mal interprêté. *Cette espèce n'a à aucun moment les feuillets jaunes.*

Fries a décrit son *C. cinnamomeus* dans son Obs. 2 — dans son System — dans ses Hymen. Europei. Etudions de près ces diverses descriptions : *Obs.* 2, p. 35 : Chapeau (5-8 cm.) charnu, campanulé, bientôt plan-omboné, à la fin déprimé autour du mamelon, orbiculaire, lisse, sériceé, ou plus souvent squamuleux, *rouge* plutôt que cannelle (*cinnamomeorubro*). Marge souvent flavescente. Lamelles (6-7 mm.) adnées, souvent arrondies, planes, *fauves* puis cannelle. Pied (5-6/0,4-0,8 cm.) farci puis fistuleux, cylindrique, assez souvent fibrilleux, lisse, plus pâle que le chapeau (jaunissant intérieurement étant jeune, et même je l'ai vu verdissant). Cortine très fugace. Chair submince, pâle. En troupes sous les hêtres. *Rare.*

Mon champignon a le chapeau *rouge* et non cannelle. C'est une espèce affine à *C. croceus* (comprendre *C. cinnamomeolutescens*). Elle n'est pas tout à fait identique à celle de Linné (= *C. semisanguineus*), mais il ne convient pas d'en changer le nom »

Systema : 229/5/b : « Assez robuste. Chapeau et lamelles *rouge cannelle* ». (Etant bien entendu que *C. semisanguineus* a été éliminé et décrit à part). Comme références Fries signale : Obs. 2 — Persoon et Sowerby.

Hym. Eur. (370/130) : « Lamellarum colore *cinnamomeo* ».

Conclusions : 1. Il résulte bien des descriptions précédentes que *C. cinnamomeus* Fr. n'a *à aucun moment les feuillets jaunes,* mais bien cannelle à rouge-cannelle.

2. — Le stipe n'est pas d'un beau jaune comme celui de la plupart des espèces du groupe. Il peut même ne pas être jaune du tout (« plus pâle que le chapeau qui est plus rouge que cannelle » Obs. 2). Par contre il peut être teinté de jaune, puisque dans le Systema un certain nombre de caractères ont été mis en facteur commun « Pileo leviter carnoso, obtuse umbonato, sericeo, subcinnamomeo. Lamellis adfixis, confertis, stipite aequali, *lutescente* ».

3. — La chair elle même, d'après l'Obs. 2, prendrait une teinte jaune et même olive-verdoyante dans le stipe.

Allons plus loin : Fries cite en références Persoon et Sowerby :

Or, d'après Persoon, le chapeau serait « *cinnamomeorufo* » (dilute castaneo) ; les feuillets « *cinnamomeis* » (Syn.297/74). D'après Sowerby le chapeau serait également *cannelle rougeâtre*. Il rappelle par sa teinte celui de *C. orellanus*. Les lamelles seraient cannelle dès le début, et le pied plus jaune à l'intérieur qu'à l'extérieur. Toutefois Sowerby ajoute : « *To be known by its cobweb like annulus* » ; si nous nous reportons à la planche 206 de l'auteur, nous ne notons aucun caractère de ce genre. Mais ceci nous donne à penser que la variété décrite par Sowerby est très probablement celle que nous avons décrite sous le nom de *C. cinnamomeus* Fr. in Bull. Soc. myc. de Fr., t. LV, p. 284, et que Michael a fort bien représentée (11/70). Nous y retrouvons cette trace annuliforme caractéristique, que Fries n'a jamais mentionnée.

Ceci posé, nous allons décrire ce que nous pensons être le vrai *C. cinnamomeus* de Fries :

Chapeau (2-6 cm.) convexe-campanulé, convexe-obtus, à zones gibbeuses concentriques, les bords convexes étant séparés du bouton central par une dépression ; plus rarement convexe-subhémisphérique. Mamelon *obtus*, parfois assez aigu ; marge droite souvent furfuracée, et sinueuse. Cuticule unicolore *roux-fauve* (Ség. 201), bai fauve (146), brun rouge par l'humidité ; d'un beau fauve par temps sec (193), bai rouge (81) ou bai brun (131). Marginelle de 2 mm. ocracé-fauve.

Lamelles (4-5 mm.) moyennement serrées (60 au pied), émarginées-adnées ou émarginées, *fauves* (174), avec une pointe de safrané ou à chatoiement fauve safrané (246), avec l'arête finement crénelée et concolore.

Pied (6-7/0,6-0,7 cm.) fibreux, cassant, fibrilleux, subcortiné, subconcolore au chapeau dans son tiers moyen, jaune à jaune fauve au sommet, ainsi qu'à la base (214 + 174).

Chair (4-5 mm.), uniformément d'un *beau jaune* (228), *olivescente à la base du pied* (sur les spécimens observés), se colorant en fauve par les bases, et lentement en vert par SO_4Fe. Saveur douce ; odeur faible plutôt raphanoïde.

Spores en tas, fauves. Arête des lames homogène. Cellules stériles de 15 µ de largeur. Hyphes du médiostrate larges de

11-13 µ. Spores ellipsoides-ovoides à ovoides-amygdaliformes, finement verruqueuses, de 8,8-5,5 µ. Même habitat que les autres représentants du groupe.

C. (Dermocybe) croceus Schaef.
= *C. cinnamomeolutescens* (Hy).

C. croceus mérite une étude approfondie car elle nous paraît la source de multiples erreurs.

En 1821, dans son Systema, Fries, à propos de son *C. cinnamomeus* décrit rapidement et insuffisamment des variétés qu'il rattache au type, et notamment une var. *semisanguineus* (a) - une var.*conformis* (c) — une var. *innominée* (e) — une var. *paludosa* (f) — et la var. qui va retenir notre attention, la var. *crocea* (d), pour laquelle il reprend le nom de Schaeffer, *A. croceus*, et qu'il identifie non seulement avec l'Agaric de Schaeffer, mais avec l'ag. *squamulosus* de Batsch, avec le *C. croceus* de Persoon, et avec celui de Secretan.

Son *C. croceus*, Fries le décrit « *medius, lamellis flavocroceis ;* pileus *colore variat* ».

En 1874, dans ses Hyménomycetes, tout en donnant les mêmes références, *Fries modifie sa conception* et sa description de *C. croceus*, qui devient « minor, pileo subsquamuloso, lamellis minus confertis, *lutescentibus*. Pileus colore varius, etiam olivaceo-fucescens ».

Quant aux autres variétés de *C. cinnamomeus*, Fries préfère ne pas les séparer : « Innumeras poene colligit formas sat constantes, sed nimis affines, ut separare non audeam ». Differunt praecipue lamellarum colore, sanguineo, cinnamomeo, fulvo, etc ... » — Tout se passe comme si Fries s'était rendu compte de la différence qui existe entre son *C. croceus* du Systema et celui de Schaeffer.

L'Ag. *croceus* de Schaeffer en effet *n'est safrané que par son chapeau*, et *non par ses feuillets*. Les descriptions ne concordent pas (Dans le systema nous lisons « Pileus colore variat... Lam. flavocroceis », alors que nous lisons dans Schaeffer : « *Pileo* saturate *croceo* et lamellis *flavis* »).

La seconde description de Fries dans les Hym. Eur. cadre mieux avec celle de Schaeffer, bien que non strictement concordante. Le chapeau est squamuleux et varie de couleur jusqu'au brun olivâtre, les feuillets sont jaunes (*lutescentibus*),

alors que le *croceus* de Schaeffer n'a pas le chapeau typiquement squamuleux ; il est safrané au début ; les feuillets sont jaunes (flavus).

Nous en concluons que le *C. croceus* au sens de Fries, celui du Systema *n'est pas identique* au *C. croceus* de Schaeffer, alors que celui des Hym. Eur. peut l'être. Bresadola s'en était déjà rendu compte. Il avait donné au *C. croceus* de Schaeffer le nom de *C. Schaefferi*.

POUR NOUS, et après examen minutieux de la planche de Schaeffer, nous avons acquis la certitude que le *C. croceus* de Schaeffer (1, Ind. p. 3, IV), est STRICTEMENT SYNONYME DE *C. cinnamomeolutescens* (Gill. Hy). Non seulement la planche de Schaeffer est excellente, mais c'est de loin la meilleure, pour représenter non pas *C. croceus* mais *C. cinnamomeolutescens*.

Autrement dit : *C. croceus* au sens de Schaeffer, N'EXISTE PAS.

Il n'existe qu'un seul *C. croceus* : Celui de Fries dans le Systema exclusivement, celui de Quelet et Bataille, le nôtre.

Cette mise au point faite, voici la description de quelques espèces.

C. (Dermocybe) cinnamomeolutescens (Gill. Hy).

Syn. = *C. croceus* ss. Schaeffer.
= *C. croceus* ss. Fries, in Hym. Eur. (nec in Systema).
= *C. croceus* ss. Rea-Lange.
= *C. cinnamomeus*, var. e, Fries in Systema.
= *C. cinnamomeus*, var. *lutescens* Gillet.
= *C. cinnamomeus*, var. *elata* Kill.
= *C. cinnamomeus* ss. Kauffman (Agar. of Mich. 396/401).
= *C. cinnamomeus* ss. Imai, et Auct. mult. pro parte. (nec *C. Schaefferi* Bres. = plutôt *C. paludosus* Fr.)

Chapeau (4-6 cm), peu charnu, conico-campanulé, campanulé-convexe-omboné, à plusieurs zones gibbeuses concentriques ; convexe-plan ; plus rarement subhémisphérique, toujours plus ou moins omboné, à mamelon obtus ; parfois irré-

gulier. Marge infléchie-brisée puis droite, parfois profondément incisée. Marginelle parfois flexueuse, vite fimbriée, dépassant peu ou affleurant la pointe des feuillets. Cuticule sèche, mate, douce, séparable en lanières, d'abord *fibrillo-squamuleuse*, tomenteuse, subfeutrée, plus ou moins ponctuée au centre, puis *glabrescente* ou *glabre* ; d'abord d'un beau *jaune olive*, comme *C. cotoneus* (Kl.-Val. 178 ou Seg. 261), *jaune cuivre olivâtre*, passant vite au *brun fauve, brun olivâtre, fauve isabelle olivâtre*, avec la marge jaune olivâtre à fauve olivâtre, plus claire, et généralement voilée de nombreuses fibrilles, finalement concolore. Cuticule parfois entièrement fauve à fauve rouillé à la fin. (Cuticule : Seg. 146-336-337-337) Les bases colorent cette cuticule en atropurpurin.

Lamelles (3-5 mm), plus ou moins serrées (souvent peu serrées), type 4, les grandes au nombre de 50-55, s'imbriquant parfois, quelques unes parfois veinées et crispées, ventrues, arrondies en arrière, adnées-uncinées ou émarginées, décurrentes par une dent et laissant au sommet une étroite dépression périapicale, *d'un beau jaune vif, jaune doré, jaune laiton*, jaune olivâtre (Seg. 246-257-256), puis brun olivâtre (261), exceptionnellement à reflet safrané à la fin ; avec l'arête souvent crénelée, plus pâle ou concolore. Les bases les colorent en atropurpurin.

Pied (8-12/0,5-0,75 cm), plein puis fistuleux, subcylindrique, parfois comprimé, fibreux, fragile, d'abord *concolore aux feuillets* (jaune vif, jaune laiton, jaune doré, jaune olivâtre) puis paille doré et brunissant par places, voilé de fibrilles formant parfois une ou deux zones annulaires obliques, peu marquées et fugaces. Les bases le colorent en brun rouge.

Chair (0,50-0,75 cm), submembraneuse au bord, jaune sous la cuticule, plus pâle dans le chapeau (jaune pâle, jaune olivâtre, jaune (259) ; d'un beau jaune dans le pied (257) ; odeur faible un peu raphanoide ; saveur douce. Les bases la colorent en atropurpurin. Aucune réaction avec gaiac, phénolaniline, sulfate de fer, etc...

Spores en tas fauve safrané rouillé.

Arête des lames régulière, parfois irrégulière par des cellules piriformes en bouffées (dents de scie) de 10-11/7-7,5 µ, prenant parfois une forme ovoide (15/10 µ). Médiostrate régulier à éléments allongés de 11-16 µ de diamètre, parfois atténués à un bout. Masses de pigment jaune intercellulaire. Basides 4-sp.

20-25/5-7,5 µ. Spores jaunes sous le microscope, elliptiques, ponctuées (sublisses), de 7,7-8,8/4,9-5,5 µ.
8,8/4,5 µ.
8,8-11/5,5 µ.

Communément rencontré dans les bois moussus humides ou marécageux de pins, épicéas, trembles, bouleaux (avec Mollinia *coerulea*, lycopodium clavatum, parmi les sphaignes et les lichens (Cladonia *rangiferina*). En troupes.

R. HENRY, B. S. M. de Fr., t. LV, p. 289.

C'est le *C. cinnamomeus* de beaucoup d'auteurs mais pas celui de Fries, n'a à *aucun moment* les lames jaunes.

Observation : Sont également synonymes :

C. cinnamomeus, var. *elata* (Kill.), 37/15.

C. cinnamomeus sensu Kauffman (Agar of Mich., 396/401) « Lam. cadmium yellow, citron yellow, or cinnamon yello » et n° 402 (*C. cinnamomeus*, var.) qui ne diffère du précédent que par « the rufous cast on the pileu the narrow gills, subclavate stem and slightly longer spores-Cooke : 778-Species closely relate ».

C. cinnamomeus auct. *pro parte :* Quelet, Jura et Vosges, 143/144 « L jaune d'or » — Roumeguère, 198/12 » F. jaunes ou jaunâtres » — Stevenson, 35/70 « L. golden.. light yellow » Massée, 1/305 « Gills yellow.. Stem yellow » — Brit. Fung. Fl., 67 : « Gills yellow cinnamon, golden » — Michael, 11/7 — Smith (W.-G.) 1075 — Velenovsky, 436 — Costantin/134 — Rea, 265/439 : « Lam. yellowish then cinnamon ». Lange, Stud. X, 35/70 — D.A. 35/67 : « Gills same shade of bright yellow or orange, or even faintly olivaceous yellow ».

C. cinnamomeus sensu Sanshi Imai (Ag. of Hokk.) 213, très bonne description.

C. subcinnamomeus Clel. n'en paraît qu'une forme particulièrement luxuriante.

Planches : *C. croceus* ss. Schaffer, Tab. IV (excellente) — *C. cinnamomeus* Sensu Krombholtz ; Gillet, var. *lutescens* ; Cooke, 778 (excellente) ; Massee, I, Pl. XXIII, f. 5 ; Ricken, Pl. 47/6 (bonne) ; Bresadola, Pl. 647 ; Lange, Pl. 95/F.

Observations : Les planches de Ricken et de Bresadola sont très bonnes et représentent les lamelles et le stipe d'un beau jaune, alors que dans le texte la couleur des lamelles est un

peu safranée. A part la teinte des feuillets « ex ochraceo-aurantiis » cinnamomeae (Lamellae), la description de Bresadola convient également bien.

C. (Dermocybe) croceus Fr. (in Systema excl.) Quel. Bat. (Hy).

D'après la description de Fries dans le systema (description seule valable il semble que le stipe de *c. croceus* soit « lutescens » (teinte pour ainsi dire mise en facteur commun). Quand la teinte est différente Fries paraît le préciser. Son *C. croceus* serait vraisemblablement le même que celui de Gillet et de Quélet. Le nôtre en serait une forme un peu différente. Nous le considérerons ainsi en attendant des études plus poussées.

Description de Quélet-Bataille : « Chapeau (2-3 cm.), mamelonné-obtus, charnu, fibrilleux ou squamuleux, *fauve ou brun*. Lamelles (3-4 mm.), adnées, *ocre-safrané* ou *safranées* puis safrané brunissant. Pied (4-6/0,3-0,5 cm.), plein *citrin* ou *sulfurin*, parfois un peu verdoyant, à fibrilles brun roussâtre. Cortine jaune. Chair (3-4 mm.), sulfurine, astringente, à odeur un peu vireuse. Spores pruniformes, 8-10/4-5 μ, légèrement granulées. Conifères. Quélet, Fl. myc., 151 - - Enchir., 83 — Clavis, 122/129, var. — Bataille, 63/46, var. et probablement : Fries, Syst., 229, d — Persoon, Syn., 297/73 — Secrétan, 255 — Gillet, 487/101, var.

Cette espèce d'après les auteurs cités n'aurait pas le pied safrané, mais jaune.

C. (Dermocybe) croceus Fr. var. ***iodolens*** (Hy).

Cette forme semble avoir le pied toujours *safrané, concolore aux feuillets*. Son odeur faible semble constante :

Chapeau (2-3 cm.), peu charnu, convexe-subhémisphérique, ou conico-campanulé mamelonné, à mamelon obtus très net, à plusieurs zones gibbeuses successives ; à marge infléchie. Cuticule finement fibrilleuse ou squamuleuse, brun olivâtre ou brun fauvâtre (Sacc. 9).

Lamelles plus ou moins serrées, parfois subespacées, arquées-adnées puis adnées-uncinées, (décurrentes par une dent), *d'un beau jaune safrané* dès le début, puis orangé-fauvâtre (Sacc. 31).

Pied (4/0,3-0,4 cm.), *concolore* aux lamelles (*jaune safrané*) brunissant à la base, plein, cylindrique, un peu dilaté en haut, fibrilleux.

Chair (0,4 cm.), concolore, plus pâle dans le chapeau ; à saveur douce ; à odeur faible mais nette d'*iodoforme*.

Spores 7-8/5 µ. Dans les endroits humides plantés de pins, trembles bouleaux, parmi la mousse, les sphaignes et les lichens.

HENRY, B.S.M. de Fr., t. LV, p. 294 et sans doute FABRE, Etudes myc. faites au Parc national suisse, p. 108 (« Lam. jaune safrané vif »).

Planches : Il est difficile de distinguer celles qui se rapportent à l'une ou à l'autre de ces deux dernières descriptions : Celle de BRITZELMAYR, 56 est peu typique — SOWERBY, XIX = plutôt *L. amianthina* — COOKE, 780 (a), bonne. LANGE, 95/g. (?)

Fausses interprétations : C. croceus Fries in Hym. Eur. (non Systema) — Rea-Lange = *C. cinnamomeolutescens*.

C. (Dermocybe) squamulosus (Batsch) Hy.

Chapeau de dimensions très variables, convexe ou omboné ; cuticule sèche consistante, d'un jaune obscur (« obscure aureus l luteus »), entièrement *furfuracée-villeuse* par des squamules brunes, très denses, plus abondantes vers le disque, apprimées, et reliées entre elles par de fines fibrilles s'irradiant du centre.

Lamelles du type 4, les grandes au nombre de 30-36, adnées, d'un jaune ferrugineux.

Pied fibro-spongieux, ferme (à moins qu'il ne soit rongé par les larves) remarquablement dilaté au sommet au niveau de l'insertion des lames plus ou moins incurvé à la base, fibrillo-soyeux, jaune pâle, jaune doré pâlissant, jaune olivâtre (« luteo pallente, aureo pallente, simili modosubvirescens ») parcouru par des fibrilles brunes peu abondantes.

Chair du chapeau ferme, amincie au bord, jaune sulfurin, brun bistre sous la cuticule ; chair du pied sulfurine, plutôt jaune d'or en bas. (luteus).

Dans les bois de pins moussus et gramineux.

BATSCH, p. 157, pl. CXVII.

Description personnelle : Chapeau (1,5-5 cm.), fortement omboné, d'abord campanulé à plusieurs zones gibbeuses con-

centriques, puis plan-convexe à omboné-plan, très *finement squamuleux*, furfuracé-fibrilleux, presque feutré à la loupe chez certains spécimens ; d'une teinte uniforme, jaune brun olivâtre à brun olivâtre (Ség. 336-337 — d'abord 261), avec la marge infléchie et fibrilleuse olivacée-jaunâtre (225).

Lamelles (4-5 mm.), moyennement serrées, sinuées-adnées, d'un beau jaune olivâtre avec une pointe de safrané (257), puis franchement safranées (246). Pied (5-7/0,5-1 cm.), élastique, dilaté au sommet, atténué et incurvé à la base, parfois partiellement fistuleux, concolore aux feuillets dans ses deux tiers supérieurs, puis jaune pâle (264), et teinté de brun rouge à la base.

Chair (5-7 mm.), jaune olivâtre dans le chapeau et le tiers supérieur du pied, d'une jaune lavé de brun et de safrané à la base ; à odeur légère d'iodoforme en coupe ; à saveur ingrate ; se colorant lentement en vert olivacé par le réactif Fl_4.

Arête des lames régulière. Basides très émergentes. Spores fauve roux en tas, ellipsoïdes-amygdaliformes, ponctuées, 8,8/5,5 µ.

Dans les bois de pins humides parmi les mousses et les lichens.

Cette espèce rappelle beaucoup *C. croceifolius* dont elle diffère par ses lamelles non primitivement safranées mais plutôt jaunes puis prenant une belle teinte safranée ; ainsi que par son odeur.

Nous avons repris le nom de Batsch (*A. squamulosus*). Nous ne pouvons pas en effet prendre cette espèce comme synonyme de *C. croceus* au sens de Schaeffer (qui n'a de safrané que son chapeau), dont les lames sont *jaunes* (flavus) et non safranées ; dont le stipe est grêle et fistuleux (et non solidus), dont le voile est fibrilleux et non squamuleux ; espèce qui par ailleurs croît en touffes dans les prés montagneux.

Nous ne saurions non plus l'identifier avec le *C. croceus* au sens de Fries (Hym. Eur. — non Systema) qui pour nous se confond avec *C. cinnamomeo-lutescens* et avec le précédent. Batsch lui même a écrit « *A. squamulosus* videtur esse *A. subcarneus* Fl. 115/83. Schaeffer, t. 4, habitu suadente. Laminae solum differunt sed nec Icon. nec description plura certitudini addunt ».

Groupe de *C. subsquamulosus* (Batsch).

Préambule :

Les espèces que nous allons décrire ont pour caractère commun d'avoir la base du stipe engaînée dans *une sorte de volve* fibrillosoyeuse adhérente, prenant parfois l'aspect d'un glacé blanchâtre comme chez certains Hydrotélamonias privignoïdes. Ces trois espèces sont si voisines par leur morphologie générale qu'elles n'ont pas pu ne pas être confondues. De là certaines erreurs notamment dans la forme des spores ; car l'une d'elles a les spores sphériques et les deux autres des spores ellipsoïdes. L'espèce à spores sphériques a en outre un mycélium *jaune citrin* et des lamelles devenant fauve safrané. C'est par elle que nous commencerons cette étude. Il s'agit du *C. depexus* Fr. in Systema, mais non in Hym. Eur.

C. (Dermocybe) subsquamulosus Batsch.

Diagnose de Batsch : Il s'agit d'une espèce relativement robuste tendant vers les « Clypeati » pour ce motif, et tendant d'autre part vers les « Squamosi » en raison de la surface tomenteuse-squamuleuse du chapeau.

Chapeau « ferrugineo-canus », convexe, couvert de fibrilles subfloconneuses (d'où son nom), lui donnant un *aspect lomenteux*. Lamelles (50-60) adnées, d'un brun ferrugineux. Pied plein, subconcolore, plus ocracé au sommet, glabrescent sauf à la base subbulbeuse et oblique, qui prend une teinte blanc de neige par la persistance de fibrilles soyeuses en continuité avec le mycélium. Ceci est caractéristique : « qui bombax, volvae instar a bulbo vere distinctus sub eodem proserpit et cum radice araneosa compacta in terra distributa coalescit ». Chair paille sulfurin pâle, *blanchâtre dans le bulbe*. (in bulbo albescens). Conifères.

Remarquons que le bulbe est *plutôt fusoïde* et le pied presque cylindrique. La gaîne est nettement distincte sur la planche de Batsch, qui représente un chapeau de 5-5,5 cm. ; un stipe de 8/1,3-1,4 cm. et une nuance jaune olivacée générale.

Quelques précisions sont apportées par quelques auteurs.

Fries (Systema) identifie son *C. depexus* à l'*A. subsquamulosus* de Batsch et le décrit : « Chapeau (2,6-5,5 cm.), mince,

obtus, fibrilleux, fauve rougeâtre pâle (testaceo pallido), subomboné, soyeux, jaune isabelle. Lamelles adnées *safranées* puis ferrugineuses.

Secrétan (263) donne en référence : Fries, Syst. myc. 1/230, var. a, lamellis *croceis*. Le chapeau serait d'abord recouvert de fibrilles blanches (comparables à celles que le voile laisse sur le bulbe).

Killermann enfin confirme le caractère *safrané* des lamelles. Son *C. raphanoïdes* avec son *mycélium jaune* et ses spores rondes se rapporte également à l'espèce étudiée. Sans doute donne-t-il pour *C. depexus* des spores non sphériques mais nous avons vu comment la confusion était inévitable entre les trois espèces à base engainée dans une volve soyeuse, d'où l'erreur.

Batsch, 19/191-Tab. 33 — Fries, Systema, 230/7 — Secrétan, n° 263 — Killermann, 40/26 et 27.

Description personnelle : Notre description ne concerne malheureusement que des spécimens adultes. Elle est donc incomplète. Mais, comme il s'agit d'une espèce fort rare et pratiquement méconnue, nous pensons que cette contribution provisoire n'est pas inutile.

Chapeau (4-5 cm.), convexe, parfois légèrement déprimé autour d'un ombo à peine esquissé, tout entier *feutré-furfuracé* à la loupe, plus ou moins pseudosquameux au bord par rupture de l'épicutis, conservant d'abord à la marge des fibrilles soyeuses du voile, puis unicolore *ocracé olivâtre à fauve* (rappelant la teinte des vieux exemplaires de *C. cotoneus*). (Plus pâle et plus olivâtre que Ség. 246). La cuticule se colore en fauve olive par la potasse. Lamelles (5-6 mm.), espacées (les grandes 40), émarginées-uncinées (décurrentes en pointes), laissant un large sillon périapical, *fauves avec un effet safrané* et nettement safranées vues de face, avec l'arête sans particularités. Pied (6/0,6-0,7 cm.), à base renflée bulbeuse remarquablement *couverte d'une gaine fibrillo-tomenteuse* blanchâtre ou blanc jaunâtre, appliquée, se colorant en brun olive par la potasse, et prolongée par des *filaments mycéliens d'un beau jaune citrin*. Pied paille fauvâtre sur le reste de son étendue. Chair (4 mm.), *blanchâtre* plus ou moins ocracée et parfois lavée de safrané dans le bulbe, à odeur faiblement raphanoïde, se colorant en olivâtre brunissant par la potasse.

Arête des lames sans particularités. Spores ocracé-fauve en tas, globuleuses-*sphériques*, de 6,6/6,8 µ ; à grosses verrues,

dentelées. Après regonflement dans l'eau 6,6/7 µ et quelques unes oblongues, 6,6-7,7/8,8 µ.

Conifères humides. Frasne.

Synonymes : C. depexus Fries in Systema (nec in Hym. Eur.) — *C. subsquamulosus* Secrétan (ex Batsch) — *C. depexus* Killermann (non Fries in Hym. Eur.) — *C. raphanoïdes* Killermann (non Fries).

C. (Dermocybe) alutaceofulvus Britz.

Description de Britzelmayr : « Chapeau (6-10 cm.), convexe-bossu, finement fibrillé, alutacé fauve ou fauve roussâtre. Lamelles larges (12 mm.) sub-espacées, adnées-émarginées, concolores. Pied (10/2 au sommet) épais, plein, souvent renflé-bulbeux en bas, subconcolore, *à fibrilles blanches*. Chair isabelle ou fauve. Spores ovoïdes-subglobuleuses, 6-8/5-6 µ. Dans les marécages. Tourbières. Il ressemble à *C. fagineti*.

Commentaire de la diagnose de Britzelmayr : Il faut se rendre compte, si l'on veut retrouver *C. alutaceo-fulvus*, des faits suivants :

1. — La description de Britzelmayr ci-dessus est faite d'après des spécimens adultes. Si nous nous reportons à sa planche (Atlas, 331), nous y voyons plusieurs spécimens, dont le plus développé (qui correspond à la description est évidemment plus qu'adulte puisque les bords du chapeau commencent à se retrousser. Mais si nous examinons l'autre spécimen nous voyons que le chapeau n'a pas plus de 6 cm., que le stipe a environ 9 cm. de haut sur un diamètre de 6 mm. en haut. La figure nous montre des lamelles variant de 0,6-1 cm. Enfin les spores sont ovoïdes et 1-guttulées. La planche ne montre pas la présence d'un anneau (net) sur le stipe et la description se borne à signaler l'existence de fibrilles blanches sur le pied. Pour que l'auteur ait classé son espèce dans les Télamonias, nous avons pensé que ces fibrilles devaient être groupées à la base du pied sous forme d'une volve engainante, et notre opinion semble confirmée par Velenovsky qui écrit : « bilym velovym prstencem a botkou na dolejsku ».

Description de Velenovsky : (446). L'auteur ajoute que l'espèce jeune a le port de *C. hinnuleus*, ce que nous avons constaté ; les spores ont 7-9 µ. Il trouve l'espèce dans les bois mêlés, c'est-à-dire non exclusivement dans les endroits marécageux.

Son espèce est elle la même que celle de Britz. on pourrait en douter en raison de la couleur des feuillets « svetle medove zlutave », ce qui correspond au *melleus* du code de Saccardo, ce qui n'est pas éloigné de Ség. 199. Or les lamelles sont un peu plus fauves.

A la différence de la description de Britzelmayr, la nôtre est faite d'après des spécimens jeunes mais non fraîchement cueillis :

Description personnelle : Chapeau (2-6 cm. et au delà) d'abord conico-convexe mamelonné, puis convexe-obtus, avec une bosse centrale, ou mamelonné, à mamelon aigu ou obtus. Cuticule discrètement furfuracée au bord, d'une teinte à peu près uniforme, fauve argilacé sâle, brun ocracé noisette, (un peu plus foncé que Ség. 199), à peine plus sombre au centre. Marge gris brun. Marginelle submembraneuse, légèrement excédente et sinueuse.

Lamelles (5-6 mm. et plus), subespacées, assez serrées au bord, adnées à sinuées-adnées, d'un fauve chatoyant, un peu plus fauves que le chapeau, fauve cannelle à la fin. Pied (6-9/0,6-0,8 cm. pour un chapeau de 2-6 cm de diamètre-Spécimens jeunes), assez élancé, cylindrique puis assez brusquement dilaté en un bulbe ovoïde déjeté de côté et atteignant 1,5-2 cm. sur nos spécimens ; donc pied *claviforme*, fibrocortiqué, fibrilleux, paille brunâtre sâle, subolivacé au sommet, puis pâlissant, blanchâtre paille, remarquablement recouvert à la base d'une courte gaîne tomenteuse et blanche, formée de fibrilles apprimées, prenant par le sec l'aspect de glacé blanc satiné, et dont la limite supérieure forme une ou deux lignes annulaires infères, floconneuses, peu visibles, plus nettes en variant l'incidence lumineuse. La soude appliquée sur cette gaîne la colore en un *beau jaune d'or*. (Réaction qui paraît caractéristique).

Chair (5-6 mm.) mince au bord, pâle, paille jaunâtre, isabelle olivacé, paille brunâtre teintée d'isabelle (Sacc. 8) ou de jaune brun dans le bulbe (à peu près la teinte du chapeau), à odeur fongique un peu raphanoïde. Réactions négatives avec Gaïac et Phénolaniline).

Spores regonflées, ellipsoïdes-ovoïdes, verruqueuses, avec une guttule centrale ; (7)-7,7- (les plus grandes 9,9/6-6,6 μ).

Bois feuillus ou mêlés, en terrain humide. Bretagne.

Les spécimens jeunes sont élancés et ont le port de *C. hinnuleus*. Plus développée l'espèce présente un pied longtemps

égal qui se dilate assez brusquement en un bulbe assez volumineux, ovoïde ou allongé.

Britzelmayr, 9 — Velenovsky, 446. Bataille, 78/23 (traduction).

Planche, Britzelmayr, 331.

C. (Dermocybe) alutaceo-olivascens (n. sp.).

Chapeau (6-7 cm.), fibrillosoyeux, convexe-omboné avec un mamelon obtus et saillant. Marge d'abord infléchie puis retroussée tout autour. Cuticule fauve olivâtre (Ség. 337) ou ocracée olivâtre (249). Lamelles ventrues (7-8 mm.), subtriangulaires à la fin ; sinuées-adnées, fauve rouillée.

Pied (8-9/0,8-0,9 cm.), ne dépassant guère le diamètre du chapeau, fissile, subcylindrique, un peu dilaté ou atténué à la base, subconcolore au chapeau, fauve ocracé, paille ocracé brunissant, avec une nuance olivâtre, remarquablement recouvert à la base d'une gaine fibrillosoyeuse apprimée et blanche, devenant glacée-satinée par le sec et donnant au contact de la soude une coloration *brune*. Chair très mince au bord gris brunâtre, blanchâtre sâle.

Basides clavées-cylindriques, 26/6,5-7 μ. Spores ellipsoïdes-ovoïdes-subamygdaliformes, verruqueuses 8,8-9,9/6,6 μ.

Bois feuillus.

Sa forme générale est celle du groupe des Cinnamomei, mais en plus grand.

C. alutaceo-olivascens, pileo (6-7) lato, obtuso umbonato, fulvo l ochraceo-olivascente. Lamellis ventricosis fulvis, sinuato-adnatis ; stipite (8-9/8-9) subcylindrico, basi peronato-albo. Sporis ellipsoideo-ovoideis, subamygdaliformibus, 8,9-9,9/6,6 μ. In nemoribus frondosis.

Goupe de *C. raphanoïdes* Fr.

C. (Dermocybe) fulvoraphanoides (n. sp.).

Espèce pas très rare des bois feuillus ou mêlés (Epicéas-hêtres). Doubs.

Chapeau (6-8 cm.), convexe, puis convexe-plan avec une large bosse centrale, obtuse, assez saillante, souvent entourée d'une dépression. Marge flexueuse, quelquefois relevée à la fin.

Cuticule fibrilleuse au bord puis glabre (quelquefois plus ou moins squamuleuse par rupture de l'épiderme) satinée-luisante par le sec, *fauve olivâtre* (336-337-plus olivâtre que 203 du code de Ség. ; le centre : 203-les bords : jaunâtre puis 337-

Fig. 31. — I : *C.* (*Dermocybe*) *diabolicus* Fr. sensu Riken. — II : (*Dermocybe*) *subsquamulosus* Batsch. — III : *C.* (*Dermocybe*) *alutaceo-olivascens* (n. sp.). — IV : *C.* (*Dermocybe*) *alutaceofulvus* (Britz.).

338-249-la zone intermédiaire : 176 par imhibition à la fin unicolore : 336-337).

Lamelles (7-8 mm.), moyennement serrées, minces, s'imbriquant, se détachant parfois du stipe à la fin ; larges, subtrian-

gulaires à la fin, arrondies en arrière, *émarginées-uncinées*, fauve olivâtre (337) à fauve rouillé.

Pied (8/0,6-0,7 cm.), plein puis creux, subcylindrique, très légèrement dilaté à la base, fibrilleux, sans gaîne fibrillosoyeuse volviforme à la base, *paille olivâtre sâle*, brun olivacé à olivacé sâle, présentant parfois vers le milieu une ligne annulaire floconneuse fugace. Chair (3-5 mm.), mince au bord, gris brun sâle, gris blanchâtre, gris olivâtre, plus ou moins olivacée à la base du stipe (rarement tachée de rhubarbe) ; saveur désagréable en rapport avec *l'odeur de radis*.

Arête des lames sans particularités. Basides 4-sp. larges de 22 µ, émergeant de 6,6 µ. Spores ocracées, nettement verruqueuses, les unes ovoïdes-pruniformes 7,7-8,8/5-6,6 µ ; les autres subamygdaliformes, 9,9-11,2/5-6,6 µ.

Bois mêlés, en petits groupes (2-3), deux individus parfois connés à la base. Taille mise à part, il a des caractères des Cinnamomei et des raphanoïdes. Il est remarquable à sa teinte fauve olivâtre assez terne. Il est voisin de toutes les autres espèces du groupe.

C. fulvo raphanoïdes pileo (6-8 cm.) convexo, convexo-plano, gibboso, glabrescente, fulvo-olivaceo. Lamellis emarginato-uncinatis (7-8 mm. latis), fulvo-olivaceis demum fulvoconnamomeis. Stipite (8/0,6-0,7 cm.), pleno, dein cavo, subcylindrico, basi vix incrassato, fibrilloso, pallide sordideque olivaceo, nonnunquam fugacissime floccoso-subannulato. Carne griseoalbida l griseo brunnea subolivascente. Odor raphani. Sporis ovoïdeo-ellipsoïdeis l subamygdaliformibus, aliis 7,7-8,8/5-6,6 ; ceteris 9,9-11,2/5-6,6 µ. In nemoribus mixtis.

Groupe de *C. saniosus* Fr.

C. (Dermocybe) saniosus sensu Fries.

Cette espèce nous est inconnue.

En voici la description d'après Fries :

Chapeau (1,4-2,5 cm.), peu charnu, submembraneux, d'abord conique, puis convexe omboné, à mamelon aigu ou obtus, non strié, lisse, glabre, un peu hygrophane, fauve brun, fauve cannelle, passant par le sec au fauve brillant, avec la marge lacérée-rimeuse par places.

Lamelles (4-6 mm.), ventrues, subdistantes, sinuées-adnées, cannelle clair, puis cannelle foncé, à cannelle testacé, avec l'arête entière.

Pied (3-5,5/0,4-0,5 cm.) égal ou comprimé, rigide, recourbé, jaune (lutescens) ou jaune sâle, à *fibrilles jaunes.*

Chair fauvâtre, concolore inodore.

Cortine fibrilleuse jaune, qui ne peut passer inaperçue. (lutea.)

En troupes, subcespiteux, dans les bois, les prés, les endroits gramineux humides. Il rappelle *C. incisus* mais il est toujours reconnaissable à sa cortine jaune.

Ce serait d'après Fries une espèce très variable. L'auteur distingue plusieurs variétés :

Var. *major* : à chapeau fauvâtre (fulvente) ; à pied brunâtre (fuscescente) ; à lamelles plus larges, distantes. C'est cette forme qui est représentée dans les Icones (442).

Var. c. : à pied grêle et plus long, jaune en dedans et en dehors, et qui vient dans les marécages.

Var d. : à pied allongé et flexueux, *safrané rougeâtre* à la base. Espèce rare venant dans les bois. C'est vraisemblablement l'espèce du Systema : « Chapeau (1-2 cm et plus), submembraneux, omboné-obtus, glabriuscule, lisse. Lamelles larges, ventrues, sinuées-adnées, moins serrées, testacées. Pied (7-8/0,2 cm.), subfarci, recourbé, comprimé, *sanguin* à la base du pied, sublactescent, laissant sourdre un liquide sanguin » (Syst. 212/14).

Toutes ces variétés sont reconnaissables à la cortine fibrilleuse et jaune laissant des fibrilles sur le pied.

L'auteur ne précise dans aucune de ses descriptions que les fibrilles du pied se groupent même d'une façon inconstante, en flocons en squames ou en franges annuliformes, comme chez *C. gentilis* par exemple. Fries renvoie par ailleurs à Secrétan (257 var.) où il n'est pas possible non plus de déceler ce caractère.

Observation : Notre *C.* (Hyd.) *Luci* n'en paraît pas très éloigné.

Fries, Systema, 212/14. — Hym. Eur., 397/228. — Icon., pl. 442. — Karsten, 189/54 (reproduction de la diagnose friésienne. Spores « sphaeroïdeo-ellipsoïdeae » I-gutt. 8-12/5-6 μ. — Secrétan, 257 (d'après Fries). — Quélet, Enrich., 90. — Clavis, 130/231 (nec Flore). — Gillet, 510/171. — Rea, 192/533 (ex Fr.).

Planches : Fries, Icon. pl. 442. — Juill. — Hartm., 117/10. — Michael, 111, 296.

Fausses interprétations : QUÉLET, Flore myc., 135. D'après René MAIRE et KONRAD MAUBLANC, l'espèce se rapporterait à *C. renidens* (?).

C. (Dermocybe) saniosus sensu Riken = *C. subfusipes* (Hy n. n.).

(Bull. Soc. myc. de Fr., t. LV, p. 300).

Chapeau (1-4,5 cm.) d'abord cylindro-conique (en baguette de tambour) cylindro-campanulé-omboné, avec les bords fortement infléchis, puis ouvert, convexe-obtus à campanulé-obtus, avec un mamelon aigu ou obtus. Cuticule changeant peu de teinte, brun, (Sacc. 11), d'abord voilé sur la marge de fibrilles *gris ocracé olivâtre* puis étendu et glabrescent, unicolore, brun, (Sacc. 19), finement fibrillo-soyeux au bord, noircissant par la soude.

Lamelles (2-5 mm.), peu serrées, d'abord *isabelle* (Sacc. 8), puis testacé-cannelle, sinuées, à sinuées-adnées, avec l'arête sans particularités.

Pied (8-11/0,5-0,6 cm.), élancé, farci, puis fistuleux, long et flexueux, gondolé-ondoyant, généralement *atténué en bas*, et parfois subradicant, voilé en haut par des *fibrilles soyeuses ocracé-olivâtre* puis brunissant ; entièrement brun à la fin.

Chair (4-5 mm.) roussâtre-brun dans le chapeau et dans le pied, sans saveur ni odeur particulières ; se colorant en brun (Sacc. 20, badius) par les bases fortes, donnant une réaction négative au gaïac, et une réaction positive à la phénolaniline.

Arête des lames régulière. Basides bien visibles, clavées-cylindriques, de 30-35/12-14 µ. Spores elliptiques, verruqueuses, 9-10/4,5-5,5 µ et 11-12/6,5-8,5 µ.

Dans les bruyères et les bois de pins sablonneux (pins et bouleaux). Rare.

La planche de RICKEN (53/4) est excellente. La description ne diffère pas sensiblement de la nôtre. L'auteur insiste sur le caractère pointu du mamelon, et sur les flocons jaunes de la base du pied. (Toutefois la figure citée ne les met pas en évidence).

C. (Dermotelamonia) saniosus ss. Lange et A. A. Smith.

Espèce rappelant en petit *C. gentilis* Fr.

LANGE la décrit : « Petit. Chapeau (1,5-2,5 cm.) d'abord conico-convexe puis étendu, avec un petit mamelon assez aigu,

fauve avec le mamelon brunâtre, et la marge voilée de fibrilles jaunes.

Lamelles ocre cannelle.

Pied (3-6/0,2-0,3 cm.) plus ou moins flexueux, presque brun, à fibrilles jaunes, prenant parfois un aspect subfloconneux, jusqu'à hauteur de la cortine ; plus pâle au sommet. Chair concolore. Spores ellipsoïdes-ovoïdes, 8-9,5/5-5,25, ponctuées en amande.

Sous peupliers.

La figure de Bresadola (664/2) représente probablement cette espèce, et non *C. gentilis*. (St. 50/115).

Description de A. H. Smith : « Chapeau (1-2 cm.), conique-obtus avec un mamelon obtus, une marge infléchie ne s'étendant pas, une surface revêtue de fibrilles soyeuses innées et jaunâtres. Cuticule brune (burnt umber) entièrement quand elle est imbue, tournant insensiblement au châtain sur le disque, et finalement tout entière Saccardo's umber. Chair peu épaisse au disque, mince à la marge, concolore ou plus pâle. Saveur et odeur non distinctes.

Lamelles presque subdistantes, de largeur moyenne, adnexées, brunâtre pâle puis fauve ocracé. Pied (3-5/0,2-0,45 cm.), égal ou atténué en bas, rigide, muni d'une gaîne de fibrilles jaune ocracé qui *se rompt en franges floconneuses annuliformes* ; soyeux et blanchâtre-argenté au sommet. Spores 7,5-9/4-5 µ, rugueuses, ellipsoïdes.

En troupes sous conifères (Douglas firs).

La récolte précédente correspond bien à la conception récente de Lange. Les zones fibrilleuses assez denses au dessus de la base du stipe et le revêtement fibrilleux évanescent du chapeau, donne fortement l'impression d'une parenté avec certaines espèces du genre Telamonia, telles que *C. gentilis* Fr. Lange a suggéré que *C. gentilis* au sens de Bresadola n'est autre que *C. saniosus*, et mes spécimens confirment fortement cette conclusion. Ils devraient être placés dans les Telamonias ».

A. H. Smith, The genus Cortinarius, 1,39.

Description personnelle : En réalité il s'agit d'un hydrotelamonia.

Il rappelle *C. gentilis*, mais le chapeau est petit, le pied court, et la spore oblongue.

Chapeau (1-2,5 (3) cm., conico-campanulé, convexe-obtus-omboné, à omboné-plan à mamelon aigu ou obtus, peu charnu,

submembraneux au bord, glabrescent, jaune fauve, fauve souci, fauve (Sacc. 32), fauve ocracé, fauve safrané ; plus brun étant imbu. La cuticule prend par les bases fortes une teinte atro-purpurine passant au bai brun (Sacc. 20). Lamelles (0,2-0,5 cm.), subespacées, adnées-émarginées à sinuées-adnexées chez l'adulte (parfois ventrues et triangulaires à la fin), brun ocracé puis fauves. Pied (1,5-5/0,1-0,45 cm. plein, subcylindrique, généralement incurvé à la base, jaune fauve ou fauve à zones fibrilleuses (3-4) sulfurines ou jaune fauve, concolores, fugaces, souvent absentes. Base fréquemment villeuse et blanche. Chair (0,2-0,4 cm.) inodore, douce, brunissant par les bases fortes, sans effet lilacin par NH^3 ne réagissant pas aux acides ni au gaïac.

Spores ellipsoïdes-amygdaliformes, 1-guttulées, apiculées, finement verruqueuses, 7,7-9,9/5,5-5,7 μ.

En troupes dans la mousse sous conifères.

Planches : Lange, D. A., 103 C. — Bresadola, 664/2 ; (très bonnes).

C. (Inoloma) saniosus ss. Quelet-Bataille.

Espèce remarquable à la couleur souci, briquetée, rouge feu que prend la chair de la moitié inférieure du stipe, alors que la base du pied à l'extérieure, ne présente pas du tout de teinte analogue. Par sa teinte générale l'espèce rappelle *C. cinnamomeolutescens* et par sa cuticule un peu *C. melanotus*.

Chapeau (2,5-3 et jusqu'à 7 cm.), peu charnu, sec, convexe-obtus, omboné (avec une bosse centrale assez basse, avec la marge d'abord fortement enroulée puis infléchie, enfin partiellement retroussée. Cuticule rarement glabrescente, mais tomenteuse-feutrée, furfuracée-squamuleuse, feutrée-fibrilleuse ; plus rarement à squamules apprimées, d'une teinte variant du châtain-olivâtre au fauve olivâtre mat (Ség. 336-337 !).

Lamelles peu serrées, larges de 4-6 mm., adnées à adnées-uncinées, d'un jaune lavé de safrané puis devenant safranées (246 + 256) ou encore (211) puis (191 lavé d'olivâtre) ; peut être subtilement tachetée de rougeâtre sur l'arête (?) qui est entière.

Pied (4,5-5,5/0,7-1 cm.), plein, droit, subcylindrique ou un peu dilaté à la base, assez robuste, fibrilleux ou fibrillosquameux, d'un beau jaune (comme celui de *C. cinnamomeolutescens* (242) et jamais teinté de rouge à la base.

Cortine fibrilleuse, jaune jonquille.

Chair (0,75-1 cm.), mince au bord, d'un *beau jaune vif* (241) ! ou olivacée pâle dans le chapeau (264-265), jaune (241) dans la moitié supérieure du pied ; mais d'un beau *rouge brique-souci, rouge vif, rouge feu persistant* dans la moitié inférieure du stipe (168 à 196). Quelquefois la teinte n'apparaît qu'après exposition à l'air mais toujours très rapidement. Odeur un peu raphanoïde. Saveur douce. Les alcalins donnent une coloration violette sur la partie rouge de la chair du pied. Le Tl_4 accentue la teinte olivâtre qui passe au vert brun. Le nitrate d'argent donne finalement une teinte bistre noirâtre. Réactions négatives avec formol-métol (ou + faible) et iodure mercurique.

Arête des lames homogène. Basides étroites et allongées, de 38-40/6,5-6,6 µ. Hyphes du médiostrate épaisses de 22 µ avec les éléments longs de 44-66 µ. Cuticule filamenteuse formée d'hyphes bouclées de 11 µ de diamètre. Spores ellipsoïdes-ovoïdes à elliptiques-oblongues, nettement verruqueuses, de 6,6-8,8-11/5,5 µ. Dans les bois feuillus humides.

Notre description diffère de celles des auteurs par son chapeau plus nettement feutré-velouté (finement) ; mais le caractère de la chair du pied est tellement caractéristique qu'il n'y a guère de confusion possible.

TELAMONIA :

C. (Hydrotelamonia) ileopodius Bull. sensu Bull.

Chapeau (0,8-1-5 cm.), d'abord conico-campanulé à bords enroulés, convexe-obtus, convexe-omboné ou avec un mamelon obtus, saillant, entouré d'une dépression, avec les bords convexes et la marginelle un peu retroussée à la fin, et fimbriée ; d'autres fois enfin, à mamelon aigu. Cuticule sèche, hygrophane, souvent radialement fissurée ou un peu ridée. Teinte générale un peu plus vive que celle de *C. hinnuleus* ; jaune blond, fauve doré, plus ocracée que Ség. 214 dans la jeunesse, et tirant sur 246 dans la vieillesse ; ou enfin fauve brun.

Lamelles (5-6 mm. chez l'adulte), relativement larges, peu serrées, sinuées-adnées, un peu ventrues, d'un beau fauve à fauve rouillé, (247 dil. au début), avec l'arête sans particularités.

Pied (4-5-6/0,2-0,5 cm.) subcylindrique, presque toujours recourbé et flexueux, parfois très discrètement renflé à la base, luisant-ondoyant, fibrocortiqué, d'abord plein puis fistuleux dans la moitié supérieure, blanchâtre jaunissant, paille, puis concolore, avec une ligne annulaire généralement fugace et peu nette ; souvent sans trace annulaire, avec une gaîne tomenteuse à la base ; lisse ailleurs, peu fibrilleux ; quelquefois élargi légèrement au sommet et atténué à la base.

Chair (1-2 mm.) très mince, (0,4 au mamelon), blanchâtre paille à paille fauvâtre, douce, à odeur de crudité, un peu raphanoïde, mais pas l'odeur fade et terreuse de *C. hinnuleus* auquel l'espèce est de toute évidence apparentée.

Spores ovoïdes-amygdaliformes, de 7,7-8,8/5,5-6,6 µ ; verruculeuses.

Bois feuillus (Bretagne).

La planche 586 de Bulliard et la planche 592 (figures du centre C-e-f) représentent parfaitement notre espèce.

C'est également l'espèce de Fries.

HYDROCYBE :

Groupe de *C. subferrugineus.*

C. (Hydrocybe) subferrugineus Fr.

Facile à reconnaître à sa croissance en touffes et à la couleur de la chair à la base du pied :

Chapeau (5-7 cm) charnu, humide puis sec, convexe, convexe-plan, convexe-obtus avec une large bosse centrale ; avec les bords enroulés ou droits, et alors présentant volontiers un sillon périphérique submarginal. Cuticule hygrophane au bord et ornée par imbibition de taches ou de ponctuations brunes sur fond jaune fauve. Par imbibition la teinte peut rappeler celle de certains spécimens de *C. infractus* ou de *C. fulvo-ochrascens*. Le centre est fauve, puis par le sec le chapeau prend une teinte *fauve ocracée* (Seg. 174).

Lamelles (5-6 mm) étroites, moyennement serrées, s'imbriquant, émarginées-uncinées, fauve cannelle avec l'arête sans particularités.

Pied (6-8/0,75-1,5 au sommet et jusqu'à 2 cm à l'endroit le plus large), dilaté à la base en un bulbe fusoïde. plein, robuste,

fibrilleux, blanc, blanc grisonnant, laissant transparaître une teinte ocre pâle ou fauvâtre, plus claire que le chapeau ; cortiné.

Cortine blanche persistant parfois à la marge du chapeau et au sommet du stipe.

Fig. 32. — I : *C.* (*Hydrotelamonia*) *saniosus* Fr. sensu Lange. — II : *C.* (*Dermocybe*) *saniosus* Fr. sensu Ricken = *C. subfusipes* (Hy). — III : *C.* (*Hydrotelamonia*) *ileopodius* Bull. sensu Bull. Fr. — IV : *C.* (*Hydrocybe*) *subferrugineus* Fr. *sensu* Fr.

Chair (1-2 cm) assez épaisse, brusquement amincie au bord (3-4 mm), crème ocrée dans le chapeau, *franchement ocracée et un peu safranée* dans la partie inférieure du pied. Les stipes coalescents de 8 à 12 spécimens forment une masse charnue,

spongieuse, *entièrement ocracée* lavée de safrané. Chair subinodore, douce, (peut être très légèrement piquante (?).

Spores amygdaliformes, nettement verruqueuses, apiculées, de 8,8-9/ 5,5 µ. Arête des lames subhétérogène par des bouquets de cellules stériles de 33-35/8,8-9 µ. Revêtement formé d'hyphes filamenteuses enchevêtrées, de 3-3,5 µ. Hyphes sous cuticulaires d'un diamètre de 8,8-11 µ.

Dans les bois feuillus (ou mêlés), en touffes de 10-12 spécimens soudés à leur base. Très rarement observé.

C. (Hydrocybe) subsafranopes (Hy).

Est vraisemblablement le *C. subferrugineus* au sens de Quelet, qui le représente d'ailleurs assez bien.

Cf. Bull. Soc. myc. de Fr. t. LXXI, f. 3 (1955), p. 223.

Vesoul, le 10 Mai 1958.

LE DÉVELOPPEMENT DES SPORES CHEZ LES PHYLACTÉRIÉS,

par G. MALENÇON

(Rabat, Maroc).

« Les Phylactériés sont des Hydnés coriaces, membraneux ou charnus, à trame colorée, caractérisés par des spores aspérulées ou anguleuses, de teinte sombre, généralement brune ». Telle est la phrase par laquelle N. Patouillard, dans son *Essai Taxonomique* (1900, p. 117), délimite au sein de la vaste Tribu des Porohydnés, cette Série naturelle où il groupe les genres *Sarcodon, Calodon, Phylacteria, Caldesiella, Tomentella*, augmentés après lui de *Tomentellina* et *Boletopsis*.

Non seulement excellente dans sa concision, cette définition se remarque par la prééminence, alors toute nouvelle, accordée à la morphologie sporale, qui passe brusquement au rang d'argument taxinomique majeur. Elévation au reste justifiée car, dans cette série où se rassemblent des carpophores aux formes si variées, la spore représente en effet le critère phylétique sûr auquel on peut se rallier sans erreur. Non qu'elle se montre toujours identique d'un genre ou même d'une espèce à l'autre mais, derrière une variabilité de détail toute extérieure, elle conserve un air bien à elle, qui traverse toute la Série et impose la parenté. Dans ses traits essentiels, c'est un corpuscule coloré de petite taille, typiquement subglobuleux, que des remaniements secondaires déforment souvent, et dont la surface est toujours semée de verrues ou d'aiguillons ; le tout porté sur un gros hile aigu, saillant, recourbé en bec de perroquet ou en ergot, qu'on ne connaît nulle part ailleurs.

En somme : hile, accidents superficiels et remaniements secondaires sont les facteurs physionomiques de base qui conditionnent ici l'apparence finale de la spore et, selon l'intensité avec laquelle ils s'expriment, selon leurs combinaisons, prennent forme des sporoïdes très proches de la basidiospore

banale — ou même identiques — ou, au contraire, des éléments bizarres dont l'aspect et l'organisation semblent défier toute analyse.

Au demeurant, cette analyse n'a jamais été tentée et l'on admet volontiers, sans trop approfondir, que ces organes, surtout les spores dites *acariformes* comptées parmi les plus étranges (1) —, sont par nature hors du commun et d'un déchiffrage ni réalisable ni d'ailleurs nécessaire. Pourtant, dès que l'on se penche sur ce petit rébus morphologique, on s'aperçoit que les bizarreries en cause sont plus apparentes que profondes et que le développement sporal des Phylactériés se tient dans la ligne exacte de tous les autres Basidiomycètes. Seule la petitesse des éléments et certaine superposition des phénomènes dont nous allons parler apportent un obstacle à leur étude, sans pour celà changer quoi que ce soit aux principes.

Quand le contour fondamental de la spore est manifestement entier le cas ne pose aucun problème, en ce sens que l'ontologie répond de façon évidente et parfaite au processus de l'ellipsoïde redressé (2) lequel, étant ici généralement court, engendre un sporoïde subglobuleux comparable à celui de toute spore d'Agaricale du même type. Une particularité cependant le singularise, même sous cet aspect simplifié : c'est ce hile en ergot dont nous avons parlé. Il est gros, ce qui n'a rien d'exceptionnel chez les Hyménomycètes ; il domine en général assez nettement la base apparente du sporoïde, en position parfois presque dorsale, ce qui est déjà d'observation plus rare mais, par surcroît, il affecte ce profil crochu qui suffit presque à lui seul à caractériser la Série de PATOUILLARD.

Son évolution est cependant fort banale et ne répond qu'à un écart assez léger du processus sporogénétique. On sait en effet que, chez les Basidiomycètes, la spore débute par un infime globule, que nous avons appelé l'*apophyse*, dont l'hémisphère interne — tournée vers l'axe de la baside — reste inerte et constitue précisément plus tard le hile arrondi habituel alors que l'hémisphère externe se distend et donne à elle seule la spore proprement dite. Dans les Phylactériés les choses se déroulent de la même manière, à celà près que l'hémisphère interne ne demeure pas tout à fait stable et esquisse un léger étirement vers l'extérieur, comme entraînée par le sporoïde en distension. D'où cette forme arquée-aigue qu'elle prend. L'ori-

(1) cfr. *Tomentella liasicola*, *T. coriaria*, *T. botryoides*.
(2) G. MALENÇON, *C. R. Acad. Sces.*, 1942, t. 215, p. 584-586.

gine du bec hilaire est donc simple mais l'attitude inhabituelle de l'apophyse qui l'engendre, et qui se marque si clairement dans la morphologie, doit être retenue parmi les possibilités morphogénétiques des basidiospores et s'inscrire, en particulier, comme un caractère propre à la Série que nous étudions.

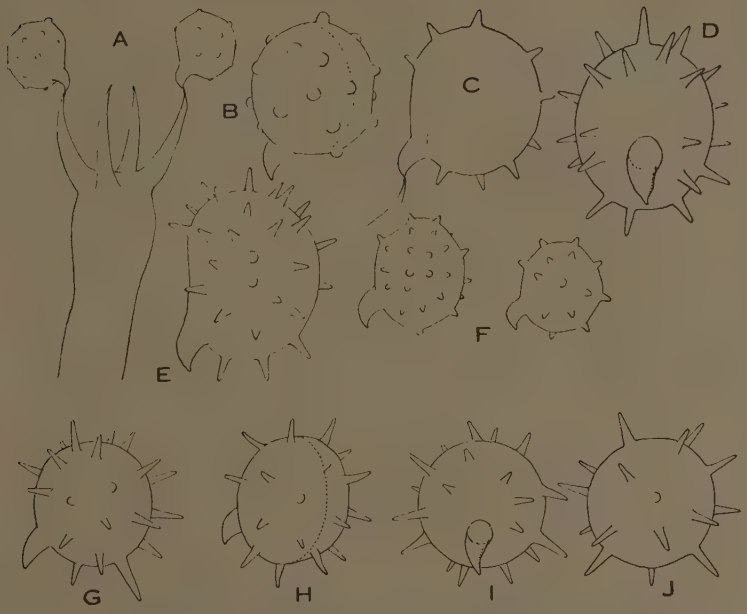


Fig. 1. — *Tomentella fusca* : A, deux spores jeunes portées sur le hile en ergot ; B, début des aiguillons en hernies hémisphériques à la surface d'une jeune spore ; C, silhouette dorsiventrale d'une spore mûre ; D, face dorsale ; E, face latérale. — *Tomentella echinospora* : E, deux spores mûres. — *Tomentella isabellina* : G, face latérale ; H, face ventrale vue de trois-quarts ; I, face dorsale ; J, face ventrale.

(A × 1200 — B à E, × 2900 — F à J, × 2500).

N. B. — La ligne pointillée visible en *B* et en *H* marque le passage du plan sagittal de symétrie de la spore.

Par définition même, la spore des Phylactériés n'est jamais lisse ; elle s'orne d'aspérités plus ou moins prononcées qui la rendent finalement verruqueuse ou spinulée. Dans le *Tomentella fusca*, ce sont ainsi de fortes épines clairsemées qui se dressent au droit du volume fondamental, selon des axes rayonnant du centre organique de la spore et se distribuent de façon assez régulière sur toute son étendue, sauf au bas de la face

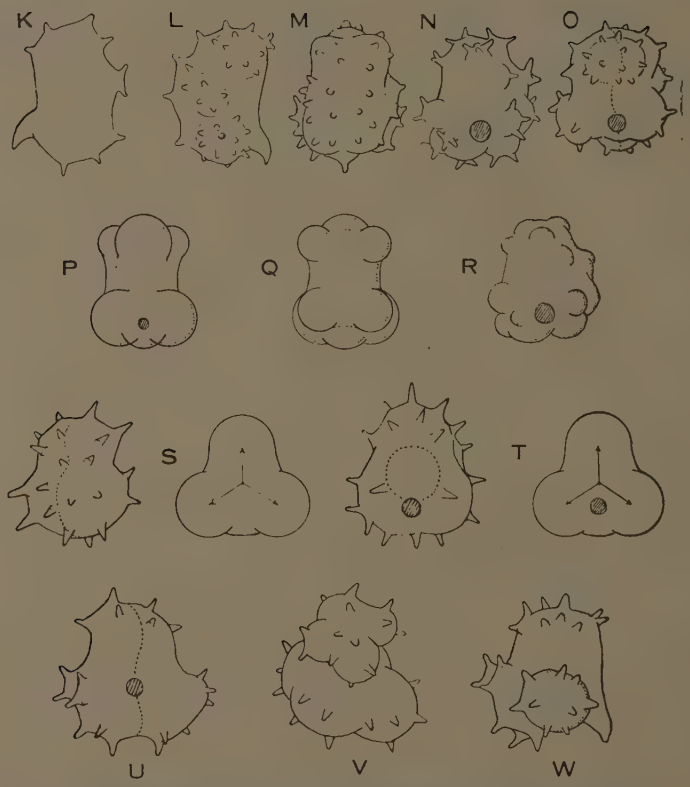


FIG. 2. — *Phylacteria terrestris* : K, silhouette dorsi-ventrale ; L, face latérale ; M, face ventrale ; N, face dorsale ; O, vue par le sommet ; P, diagramme sporal en vue dorsale montrant les trois bosses dorsales, la basale et les deux ventrales-supères (les deux ventrales-infères sont cachées par les dorsales infères) ; Q, même schéma en vue ventrale. On remarque quatre bosses ventrales et, en arrière-plan, les trois dorsales et la basale ; en tout huit bosses primaires. R, aspect de la spore N, figurée sans les spinules tertiaires pour montrer sa gibbosité irrégulière. — *Phylacteria mollissima* : S, face ventrale et son diagramme montrant trois bosses primaires ; T, face dorsale et son diagramme montrant les trois mêmes bosses ; le sporoïde n'a donc ici que trois bosses primaires en tout. — *Tomentella variecolor* : U, vue par dessous montrant une bosse ventrale (en haut) et deux dorsales ; V, vue en trois-quarts, par le sommet, d'une spore où la bosse apicale a éclaté en quatre lobes ; W, face latérale.

(K à T, × 25000 — U à W, × 3000)

N. B. — Le disque hachuré des spores : N, O, P, R, T et U indique l'insertion du hile. La ligne pointillée en O, S, et U, marque le plan sagittal de symétrie et le cercle pointillé, en T, délimite approximativement la plage supra-hilaire.

dorsale où demeure une plage supra-hilaire inerme (Fig. 1, D et I ; Fig. 2, N et T).

Qualifiés dans les diagnoses d'épines ou d'aiguillons, ces ornements ne sont pas, en fait, d'origine tégumentaire, à la façon des spinules vraies telles qu'en élaborent par exemple les urédospores des *Puccinia* ; ce sont des formations *creuses*, débutant en minuscules hernies arrondies, qui s'élèvent en s'amincissant jusqu'à devenir des cônes étroits (Fig. 1, B et C). Quel que soit leur âge, elles communiquent donc constamment par leur base avec la cavité sporale dont elles sont en réalité des expansions centrifuges. En d'autres termes, ce sont des *bosses* et les spores qui les portent appartiennent à la catégorie bien connue des gibbospores, plus particulièrement proches, dans l'exemple choisi, de celles de l'*Inocybe calospora* (3). Il en va de même pour les *Tomentella isabellina*, *T. echinospora* et, de façon générale, pour toutes les Tomentelles, quelle que soit la déformation de leur sporoïde (Fig. 1, 2 et 3).

Fig. 3. — *Tomentellina bombycina* : A, une spore en vue latérale ; B, la même dessinée sans les spinules tertiaires pour mieux montrer les bosses secondaires reposant sur les grosses gibbosités primaires. (× 3000 environ).

Le genre *Tomentella* n'a d'ailleurs pas l'exclusivité du phénomène et, sous des variantes de détail, des faits identiques apparaissent en d'autres points de la série, notamment chez les *Calodon* où les bosses verruciformes s'amorcent peut-être un peu plus tôt, sont aussi moins nettes au départ et surtout restent basses au lieu de s'étirer en pointes. Celles du *Calodon caeruleum* entr'autres commencent en larges soulèvements obtus dont les assises, très évasées, se rejoignent et s'entrecoupent à la surface de la jeune spore. Puis elles réduisent

(3) cfr. G. Malençon, *C. R. Acad. Sces.*, 1945, t. **221**, p. 425-427.

leur empattement, se précisent et, quand le volume fondamental à peu près achevé affermit son contour, elles se sont fixées en petites gibbosités arrondies, bien délimitées, détachées les unes des autres en un semis régulier qui épargne la face dorsale et reproduit fidèlement le schéma des jeunes spores d'*Inocybe asterospora*.

Sans doute ces exemples sont-ils assez clairs en eux-mêmes pour ne laisser subsister aucune ambiguïté quant à la nature de ces spinules ou verrues mais il n'empruntent encore qu'à des cas simples où ces gibbosités, d'une lecture facile, laissent reconnaître sans équivoque le contour d'un volume fondamental lui-même simple et classique. Avec les spores difformes, beaucoup plus nombreuses, le problème se complique de façon singulière car ce n'est plus une seule génération de bosses qui se différencie chez elles, mais deux et même trois systèmes, superposés les uns aux autres en succession centrifuge. Tout ceci accompagné par des mouvements secondaires : distensions, désaxements, dédoublements, hypertrophies, oblitérations, au milieu desquels il deviendrait impossible de se reconnaître s'il n'existait toujours, dans chaque sporée, une proportion suffisante d'éléments moins tourmentés où la géométrie d'origine s'est maintenue.

Dans ces sporoïdes complexes, les bosses d'un étage déterminé se ressemblent et sont en principe contemporaines : à la base de l'édifice sont les plus anciennes, les plus volumineuses aussi et, en périphérie, on observe les plus récentes, toujours plus délicates et plus petites. Sans donc heurter la réalité, on peut convenir d'appeler *bosses primaires* les larges surrections inférieures posées à même le volume fondamental et qualifier de *bosses tertiaires* les petites expansions spiniformes du pourtour. Celles qui s'intercalent entre ces deux systèmes, et qui sont moins fréquentes, constitueront finalement les *bosses secondaires*.

Formé de larges ampoules arrondies, jointives et peu nombreuses, pas non plus toujours très saillantes, l'étage primaire modifie de façon profonde le modelé du volume fondamental. Sous sa poussée il éclate, s'oblitère, et la spore devient un corpuscule difforme, tourmenté et vraiment indéchiffrable tant que l'on n'est pas parvenu à reconnaître son plan de symétrie, son hile et le sommet des gibbosités. Par contre, chaque fois que ces repères sont obtenus, on peut constater que le principe de l'irradiation centrifuge des bosses, dégagé par nous

autrefois (4), y est intégralement respecté et demeure dans la ligne la plus orthodoxe des gibbospores classiques.

Du fait même de leur ampleur, les bosses primaires sont peu nombreuses. Elles ne naissent pas non plus au hasard mais, anomalies mises à part, occupent sur la spore des emplacements définis, symétriquement disposés de part et d'autre du plan sagittal de la spore. Un type très simple, pris comme exemple, en apparaît chez le *Tomentella mollissima* où l'on

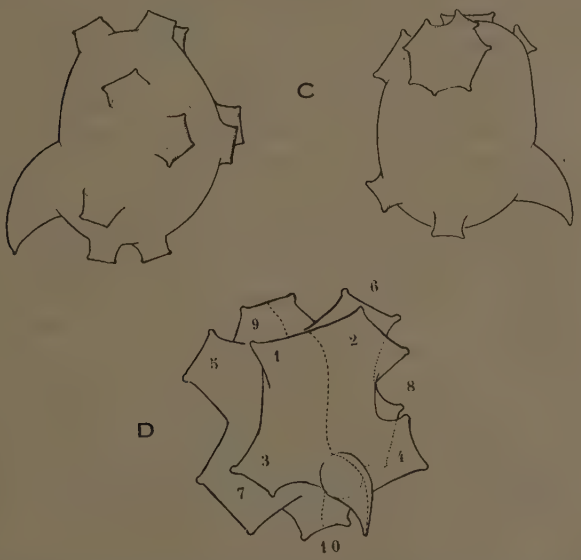


FIG. 4. — C, deux spores de *Sarcodon squamosum* avec leurs verrues tronquées et sub-corniculées dont l'une, au sommet de la spore de droite, a éclaté en quatre lobes.

D, schéma *probable* d'une spore de *Boletopsis griseus* à dix bosses, toutes tronquées par deux cornicules tertiaires, sauf la bosse N° 1, restée simple.

(Grossissement environ × 6000, d'après des croquis exécutés à × 2500 à la chambre-claire).

observe trois bosses primaires seulement, mais oblitérant à elles seules tout le volume fondamental : une apicale et deux latérales-infères (Fig. 2, S et T). Par contre le *Phylacteria terrestris* en compte le plus souvent huit : trois dorsales en triangle (une apicale et deux latérales-infères), une basale et

(4) *C. R. Acad. Sces.*, 1945, t. **221**, p. 425-427.

quatre ventrales disposées en carré (Fig. 2, P et Q). Autant que la petitesse de ses éléments autorise à le dire, le *Boletopsis griseus* en possède pour sa part jusqu'à dix : quatre dorsales en carré, quatre ventrales de même, une apicale et une basale (Fig. 4, D).

Bien qu'un peu schématisée, cette géométrie est réelle et répond à l'aboutissement normal des axes des gibbosités partant du centre organique du corps fondamental en faisceaux réguliers mais diversements combinés. Stable dans sa symétrie, elle n'a par contre rien de fixe dans le détail car le propre des spores des Phylactériés — au moins un de leurs caractères ontologiques essentiels — apparaît justement dans l'irrégularité du nombre des bosses, tant à travers la Série qu'à l'intérieur d'un même individu. Si bien que les types simples auxquels nous nous référons par facilité d'exposé, ne sont que des cas d'extrême réduction d'une ontologie souvent plus riche et plus capricieuse. De spore à spore, le relief primaire se complique donc d'une ou plusieurs bosses absolument semblables aux autres, que l'on peut qualifier de surnuméraires par rapport au type le plus simple et pour souligner la relativité de leur présence, mais dont on ne peut dire qu'elles sont véritablement en surnombre.

Souvent en effet, et eu égard à la moyenne observée dans une sporée, on remarque de telles bosses supplémentaires comme on en observe qui se divisent ou s'écartèlent. Ainsi, au type le plus simple réduit à trois gibbosités du *Tomentella variecolor*, s'en ajoute très souvent une autre, tantôt ventrale, tantôt basale, qui porte le nombre à quatre. Mais ventrale et basale peuvent coexister, auquel cas on compte cinq bosses, et même six quand la basale se divise. De son côté, la bosse apicale peut se dédoubler en deux masses antéropostérieures ou se scinder en quatre lobes disposés en croix (Fig 2, V). Tout ceci, comme en bien d'autres genres : *Sarcodon*, *Phylacteria*, *Boletopsis* (Fig. 3 et 4), se combinant en autant de sporoïdes différents mais toujours foncièrement réguliers, symétriques et étroitement apparentés entr'eux en dépit de leur complexité croissante. Et même, avec des altérations plus déroutantes encore comme la confluence ou l'effacement de certaines bosses, on parvient à s'y reconnaître malgré la rupture de symétrie qui prive d'un fil conducteur précieux. Malheureusement les dédoublements, l'hypertrophie et le désaxement sans contrôle ni mesure interviennent aussi et, parfois, masquent les choses de

telle façon que l'analyse échappe au possible. Il vaut mieux alors l'abandonner, tout en constatant l'intérêt de cette tératologie par excès, qui souligne à sa manière l'ontologie puissamment expansive dont les spores de Phylactériés portent la marque si frappante.

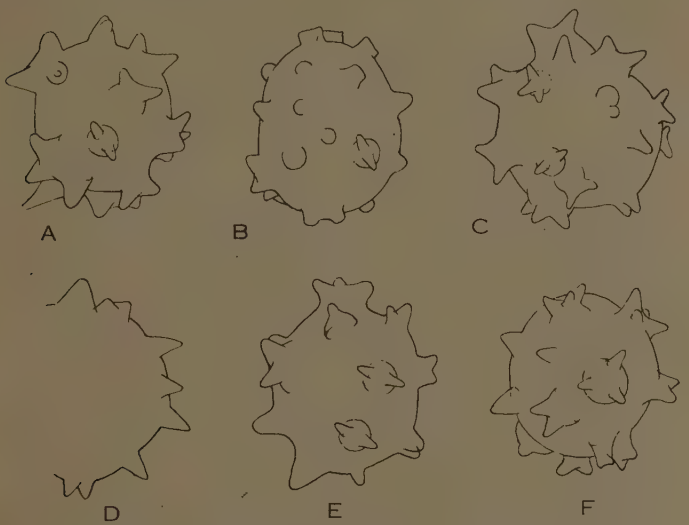


FIG. 5. — *Inocybe lasseri* Denn. : A, face latérale ; B, C, E et F, vues ventrales. En B, verrues du sommet tronquées ; en C, E et F, verrues à deux et trois cornicules divergents. D, profil ventral d'une spore à verrues presque toutes simples. (× 2500).

Sur les sporoïdes ayant supporté ces premières et décisives transformations, souvent même durant qu'elles se déroulent encore, s'inscrivent les autres bosses qui vont achever le sporoïde, sans pourtant influer aussi profondément que les précédentes sur sa configuration générale.

A ce stade de la spore, deux modalités se présentent. Dans la première, les expansions spiniformes tertiaires naissent d'emblée sur les primaires sans intermédiaire aucun et, avec elles, la spore se trouve aussitôt terminée. C'est ce qui arrive chez *Phylacteria terrestris*, *Ph. mollissima*, *Tomentella phylacteris*, *T. fusca* (5), *T. microspora* etc... (Fig. 1 et 2).

(5) Les spores de cette espèce ont un volume fondamental, tantôt simple, tantôt relevé de bosses primaires plus ou moins accusées. Celles représentées sur notre Fig. 1 appartiennent au type simple.

L'autre processus, moins simple, comporte l'apparition préalable de hernies arrondies, discrètes, peu nombreuses, qui sont les bosses secondaires et desquelles naîtront les spinulosités tertiaires. Elles se répartissent en petit nombre sur les grosses bosses primaires, deviennent hémisphériques et, à leur partie supérieure, on voit bientôt poindre de petits cônes tertiaires, eux-mêmes peu nombreux mais presque toujours rapprochés deux à deux. Il est même difficile en certains cas de décider si les bosses secondaires ont bien une existence propre ou si elles ne sont pas formées par la coalescence basale des cônes en question dont les extrémités seules s'autonomisent. Cependant la présence parfois d'un seul cône sur une bosse secondaire de taille semblable aux autres et le fait que ces bosses ne se couvrent pas *toujours* d'expansions tertiaires nous portent à y voir des gibbosités particulières. Quoi qu'il en soit, les jeunes cônes périphériques se dressent tout d'abord sur la bosse secondaire qui les porte, mais au lieu de continuer à évoluer selon cette orientation érigée, ils s'écartent les uns des autres et, par un mouvement de bascule extérieur, finissent chez certaines spores jusqu'à presque se renverser sur l'horizontale. Ils donnent alors à la bosse secondaire sous-jacente une silhouette bifurquée ou carrément tronquée, ornée de cornicules latéraux, qu'on observe très rarement chez les basidiospores, en dehors des Phylactériés (6). Telle est en tout cas l'origine des spores acariformes des Tomentelles où ces bosses, un peu plus saillantes et accusées qu'ailleurs, simulent plus ou moins des pattes d'acarien entourant le corps de l'animal figuré par le sporoïde.

⁂

Sous le jour nouveau de ces observations, si les spores des Phylactériés se dépouillent d'un peu de leur mystère, n'en conservent-elles pas moins et même voient-elles se renforcer cette originalité que N. PATOUILLARD avait naguère bien retenue et mise à profit de façon si heureuse. Après avoir noté qu'elles ne sont ni échinulées ni spinuleuses mais couvertes

(6) Cette curieuse constitution des bosses n'est pas en effet rigoureusement propre aux Phylactériés. On la retrouve chez certains Inocybes, notamment l'*Inocybe lasseri*, du Venezuela, que nous avons pu étudier grâce à l'amabilité de son créateur Mr. R. W. G. DENNIS, auquel nous adressons ici nos plus vifs remerciements. Notre Fig. 5 représente quelques spores de cette espèce où, à côté de bosses simples, on en remarquera de plus nombreuses encore soit fasciées-tronquées soit bi- tri- ou quadrifides au sommet, tout à fait comme chez les Phylactériés. L'*Inocybe Petchii* Boedijn semble être dans le même cas.

de gibbosités - seule retouche de fond à apporter à la Série - force est de reconnaître en effet qu'elles offrent un singulier mélange de classique et d'exceptionnel. Classiques, sans aucun doute le sont-elles, car leur ontologie répète tous les mouvements, reprend les mêmes matériaux, façonne les mêmes aspects transitoires que partout ailleurs. Mais, si l'on retrouve chez elles ces phases de la plus stricte orthodoxie, les voit-on en même temps déborder des limites habituelles et nous conduire à l'inédit. Déjà l'hémisphère interne de l'apophyse n'y a pas l'immobilité organique à laquelle on s'attendrait et suit en partie le mouvement général d'expansion du jeune sporoïde. Plus tard des bosses apparaissent sur le volume fondamental ; cependant, et bien que leur développement s'effectue de la façon la plus régulière, l'inconstance de leur nombre, sa variabilité d'une spore à l'autre dans le même individu, les dédoublements qui s'y ajoutent avec fréquence, révèlent clairement une activité hors du commun. Et ces indices se confirment quand on voit ces spores se renouveler par des gibbosités du second degré, puis du troisième, en une prolifération qui ne semble avoir de terme que l'épuisement. Tant et si bien que la singularité de ces spores, la cause profonde de toutes leurs anomalies apparentes, se ramène en définitive à l'existence chez elles d'un facteur morphogénétique en quelque sorte débordant ou au moins mal limité dans ses effets, bien qu'il ne s'écarte jamais — même dans ses excès — de la ligne ontologique propre aux basidiospores les plus courantes.

Ceci mérite analyse. A considérer une sporogénèse banale, on sait qu'on aborde en tout premier lieu l'étape de l'apophyse, sphère minuscule qui vient sourdre au sommet du stérigmate et arrête très tôt sa croissance (7), De là, deuxième étape, on passe au volume fondamental dû à l'expansion considérable prise par l'hémisphère extérieure (Hyménomycètes) ou supérieure (Gastéromycètes) de l'apophyse. Mais, à y bien regarder, cette hémisphère dilatée n'est en fait qu'une première gibbosité qui s'inscrit sur le sphérule apophysaire et s'en dégage selon un axe partant de son centre organique. Aussi, quand nous voyons chez nombre de basidiospores le volume fondamental engendrer à son tour des bosses, ne faisons-nous qu'assister, en plus visible à nos yeux, à la répétition d'un phénomène dont le premier exemple s'est discrètement montré à l'origine même de la spore. La seule différence est qu'au

(7) G. Malençon, *C. R. Acad. Sces*, 1942, t. *215*, p. 584-586.

lieu d'une seule et large bosse absorbant la moitié du volume générateur on en observe le plus souvent plusieurs, comparativement moindres, et que celles-ci, au lieu de se renfler jusqu'à reproduire autant de sphères, demeurent à l'état de surrections obtuses ou s'épuisent en cônes effilés. De toute manière, leur apparition constitue une troisième étape de la sporogénèse, étape fréquemment atteinte mais pas toujours, qui semble dans l'immense majorité des cas tracer l'ultime limite des forces constructives de la basidiospore.

Ceci étant, l'originalité des Phylactériés consiste en ce que le processus sporogénétique s'y poursuit au delà de cette limite habituelle et accumule sur la spore les bosses secondaires, puis les bosses tertiaires, formant respectivement une quatrième et une cinquième étape sporogénétiques, l'une et l'autre absolument semblables en leur principe aux trois qui les précèdent.

Enrichis de cet exemple et avec ce que l'on sait de la fréquence des bosses, présentes même chez bien des spores où il ne semble pas y en avoir, on en arrive à cette évidence que la sporogénèse des Basidiomycètes se ramène à une suite de dilatations qui s'engendrent les unes des autres en séries divergentes et théoriquement indéfinies. Dans la réalité, ces séries sont très brèves mais l'un des renflements produits — le volume fondamental — l'emporte par son ampleur sur les autres. Comme, en même temps, il marque presque toujours la limite la plus visible de la polifération, nous en faisons la véritable et unique spore, en considérant à la manière de simples accidents secondaires les bosses qui soulèvent parfois sa surface. Mais ce ne sont là que conceptions d'apparence dont les Phylactériés, en allant simplement un peu plus loin, nous montrent tout l'artificiel ou au moins le relatif. C'est là un horizon assez imprévu qui se découvre à nous mais, dans un prochain travail, nous montrerons que d'autres spores nous font exactement parvenir au même point.

Quant à savoir si pareil excès ontologique permet de faire des spores des Phylactériés des éléments primitifs ou au contraire plus évolués que les autres, il nous paraît d'autant plus difficile de trancher la question que les Tomentelles, où la prolifération est la plus nette, possèdent des hyphes aussi bien bouclées que non bouclées. Pourtant, et si l'on dissocie l'évolution sporale de celle du carpophore ou du thalle, on penchera plutôt vers la première hypothèse, qui envisage un état primitif. Il nous semble en effet que la formation d'un corps fonda-

mental stable, défini, souvent différencié dans sa structure (enveloppes et pore germinatif) comme on en rencontre chez les Agaricales, représente une étape évolutive plus haute que l'état proliféré pur et simple, proche par sa nature de la conidiogénèse en chaînette, qui est le propre des Phylactériés.

Institut scientifique Chérifien, Rabat, mars 1958.

HÉTÉROBASIDIOMYCÈTES SAPROPHYTES ET HOMOBASIDIOMYCÈTES RÉSUPINÉS. IV. — LES *PENIOPHORA* SECTION *COLORATAE* B. & G. A DENDROPHYSES,

par Jacques BOIDIN (Lyon).

INTRODUCTION.

La section *Coloratae* des *Peniophora* est certainement une des excellentes coupures de Bourdot et Galzin (1912), si l'on en retire le *Peniophora laevigata* (Fr.) pour le placer dans les *Stereum* comme nous l'avons fait (1950) (1) presque simultanément avec J. Eriksson (1950). Ce dernier a en effet publié, à cette date, une remarquable mise au point sur les *Peniophora* de cette section, abondamment illustrée, et sur laquelle nous nous sommes basé pour notre étude. Si Bourdot et Galzin ont reconnu l'originalité de ce groupement, ils ont fait preuve de beaucoup trop d'indulgence vis-à-vis de nombreuses espèces antérieurement décrites, différenciées par des caractères externes trop variables ; ils les ont certes bien souvent rabaissées au rang de sous-espèces ou de variétés, mais en entraînant avec elles des unités spécifiques valables. Aussi la détermination des *Peniophora* violacés sombres ou cendrés est extrêmement difficile et incertaine dans leur ouvrage. J. Eriksson a eu le grand mérite par des études micrographiques précises de nombreux types, et de récoltes suédoises fraîches, jointes à l'emploi des critères d'interfertilité et d'interstérilité, de clarifier notamment le groupe difficile du *Peniophora cinerea*.

Notre but a été, d'une part de rechercher en France les espèces distinguées par Eriksson, en Suède, d'autre part d'étudier

(1) Le binôme « *Stereum laevigatum* » ayant été employé par Spegazzini, le nom de cette espèce doit être « *Stereum juniperi* (Karst) Boid. » (1957).

fraiches celles que cet auteur n'a pu rencontrer dans son pays (2). Nous avons été amené, par ailleurs, à observer quelques spécimens d'herbier de provenances variées, souvent extraeuropéennes, susceptibles d'appartenir à la section *Coloratae*. Nous les citerons dans cette mise au point et les mises au point ultérieures sur les autres groupes de *Coloratae*, dans l'espoir de faciliter le travail de futurs chercheurs, mais nous ne prétendons nullement signaler la totalité des Corticiés pouvant se rapporter à cette section.

Nous devons une particulière reconnaissance pour ces prêts à Monsieur le Professeur R. Heim, Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, à Sir E. Salisbury, Directeur du Royal Botanic Gardens de Kew (Angleterre), à Monsieur le Professeur C. W. Dodge, Directeur du Missouri Botanical Garden de St-Louis (U.S.A.), ainsi qu'à Monsieur le Professeur R. F. Cain de l'Université de Toronto (Canada), à Monsieur I. Mackenzie Lamb, Directeur de l'Herbier Cryptogamique de l'Université de Harvard (Cambridge, U. S. A.) et à Monsieur John A. Stevenson des « National Fungus Collections » de Beltsville (Maryland, U.S.A.).

Pour les espèces françaises, des récoltes abondantes, qu'il est facile d'effectuer presque en toutes saisons, nous ont permis de nous familiariser avec elles, et d'obtenir aisément des cultures haploïdes et diploïdes. Réhumidifiés, les échantillons récoltés secs ou conservés en herbier depuis trois ou quatre mois sporulent en effet très abondamment au bout de quelques heures, et les spores, même obtenues dans ces conditions, germent très rapidement. Le travail long et délicat, mais précieux, des *confrontations* de cultures monospermes de récoltes différentes que nous avions mis en train, a été grandement facilité par l'aide apportée par Mme Tassinari, qui, dans un travail récemment publié (1956), a en outre démontré la tétrapolarité de 12 *Peniophora Coloratae*.

En plus de l'emploi de l'interfertilité, nous avons cherché à faire profiter la Systématique des *P. Coloratae* de caractères injustement négligés. Nous nous sommes particulièrement penché sur *l'étude cytologique de la baside*. Nous renvoyons le lecteur au chapitre que nous avons consacré à cette question (1954), où nous montrons que si R. Maire (1902) a remar-

(2) John Eriksson nous a très aimablement déterminé quelques récoltes et fait parvenir des échantillons frais de Suède, à partir desquels nous avons pu obtenir des haplontes pour les études d'interfertilité. Nous l'en remercions très sincèrement.

qué un comportement différent chez deux espèces de *P. Coloratae*, l'une (*P. quercina*) stichobasidiée, l'autre *Radulum laetum*, c. à d. P. *hydnoidea*) chiastobasidiée, c'est par suite d'observations incomplètes (première mitose pour l'un, secondes divisions pour le deuxième). En fait nous avions dès 1951 retrouvé une même disposition « hémichiastobasidiée » chez plusieurs *P. Coloratae : P. incarnata, hydnoidea, cinerea* et *quercina*.

D'autre part nous avons essayé systématiquement *les réactifs sulfo-aldéhydiques* sur nos récoltes (3). Actuellement nous préconisons la formule suivante :

Eau distillée	1,5	cm³
SO_4H_2 concentré, pur, ...	5	cm³
Aldéhyde anisique (éther méthylique de l'aldéhyde *para*-hydroxybenzylique)	0,25	cm³

Il est indispensable de laisser refroidir complètement le mélange eau-acide (effectué avec les précautions d'usage) avant d'ajouter l'aldéhyde. Ce réactif jaune paille dès sa préparation fonce rapidement : pelure d'oignon, rose orangé puis rouge foncé en masse, mais il garde cependant son activité durant plusieurs mois. Entre lame et lamelle, le réactif apparait rose, et il teinte vivement de cette couleur le cytoplasme des hyphes et des basides, ce qui permet de juger de sa pénétration. Les gloeocystides se détachent nettement sur une section en brun rouge ou brun noir, couleur due à la coloration des guttules en lie de vin très sombre.

On obtient de suite un réactif plus violent en doublant la dose d'aldéhyde, mais sa conservation en est plus brève ; il perd sa limpidité après quelques semaines. C'est par contre une dose de ce type, ou même une plus forte dose qu'il faut préconiser si l'on tient à se servir d'un réactif chaque fois renouvelé.

Il faut de préférence tenter cette réaction sur une récolte fraîche ou récente, un résultat négatif n'ayant de sens que dans ces conditions. Il est cependant possible de noter une réaction positive après une ou plusieurs années avec certaines espèces bien conservées : un spécimen de *Peniophora* (ex *Stereum*) *pini* communiqué aimablement par J. A. Nannfeldt et récolté depuis 4 ans, jour pour jour, a réagi très vivement.

(3) Voir Boidin 1951 a et 1954.

L'emploi de ce réactif n'a pas pour seul intérêt de nous révéler la présence de composés chimiques particuliers, mais en outre de faciliter la recherche des gloeocystides. Bien que Eriksson indique « no gloeocystidia » chez *P. pithya*, divers sulfo-aldéhydes nous ont permis au contraire d'en reconnaître la présence (notée depuis par Nobles (1956) dans les cultures âgées de cette espèce) et ainsi de le distinguer aisément des formes jeunes de *P. piceae*.

Ceci nous amène à rappeler les caractères distinctifs habituellement utilisés pour la détermination des *P. Coloratae*, Citons :

La couleur des carpophores : alors que la plupart des Corticiés sont blanchâtres ou de teinte pâle, la couleur (d'ailleurs fort variée selon les espèces : cendrée, orangée vif, rose violacée, brune sombre...) est un attribut suffisamment frappant pour que Bourdot ait forgé le nom de « *Coloratae* » pour cette section. Beaucoup de récoltes peuvent être au premier coup d'œil reconnues comme *P. Coloratae*, à l'exception sans doute des *P. decorticans* et *subalba* américains. Il est souvent bien difficile de comparer la couleur d'un spécimen imbu avec celles d'un Code (4), celle-ci paraissant très changeante selon l'orientation et selon l'importance de la pruine. Bien souvent au cours de la comparaison, un début de dessiccation modifie progressivement la teinte qui pâlit et vire, pour les espèces violacées, du bleu vers le rouge. Aussi le plus souvent nous noterons la couleur après la dessiccation.

La teinte n'est ici qu'une résultante. La couleur du support peut être diversement sensible à travers la couche plus ou moins épaisse et plus ou moins brune des hyphes basales, selon qu'elles sont gélifiées, soudées, ou au contraire séparées par des espaces aérifères. La teinte orangée du cytoplasme et des spores (due à un pigment (caroténoïde ?) très soluble dans l'alcool) plus ou moins vive selon l'état de végétation s'y ajoute encore ainsi que celle due aux cystides et dendrophyses dont l'abondance peut aussi varier beaucoup. On remarque, par exemple que les espèces roses et orangées ont des hyphes hyalines (*P. aurantiaca, incarnata, proxima*), les espèces rose-

(4) Nous avons à notre disposition les codes suivants : Klincksieck et Valette, Paris (1908), et de la Munsell Color Company, Baltimore : la « Pocket Edition » (1929-42), les « Soil Color Charts » (1954), et depuis peu la « Neighboring Hue Edition ». Les lettres « K » et « M » indiqueront dans le texte le code utilisé.

lilacé des hyphes plus ou moins gélifiées-soudées, et seulement subhyalines, ou localement teintées (*P. quercina, rufo-marginata, pini* jeune...), les espèces cendrées ou même blanchâtres ont des dendrophyses hyalines (*P. lycii* jeune, *decorticans*), que les espèces violet sombre ont des hyphes brunes (*P. cinerea, fraxinea, piceae*...) ; selon la densité des dendrophyses dans l'hyménium et celle, inverse, des basides, *P. versiformis* est brun ou violacé sombre. La couleur est donc un bon caractère d'ensemble et en même temps possède une valeur distinctive utilisable sur le terrain avec quelques précautions.

La couleur des spores : ce n'est qu'en 1928 que Bourdot et Galzin signalent ce caractère dans la définition de leur section. Il faut pour bien l'observer, obtenir une sporée en masse sur un bon papier blanc mat. Cette couleur est plus ou moins vive selon les espèces et parfois les récoltes (généralement vers M 7,5 Y R 10/5 à 6), plus pâle chez *P. fraxinea* par exemple.

Il s'agit là d'un caractère important, vraisemblablement valable pour toutes les espèces de la section.

Un certain nombre de détails microscopiques sont en outre fort utilisables pour la distinction des espèces :

Gloeocystides : leur présence ou leur absence, leur forme et leur taille, leur localisation sont à noter. Le contenu réagit régulièrement avec les sulfo-aldéhydes (5), ce qui est sans doute un caractère général des *Coloratae* gloeocystidiées. Cette réaction, comme nous l'avons noté plus haut, permet dans les cas difficiles de détecter les gloeocystides, ou au contraire d'affirmer avec plus de certitude leur absence.

Cystides : Il s'agit très généralement d'éléments à paroi épaisse, hyaline ou brune, recouverts sur leur plus grande partie d'un gros manchon cristallin. Le plus souvent fusifor-

(5) Il est regrettable d'employer le même terme de « gloeocystide » pour des éléments aussi différents que ceux de *Gloeocystidiellum porosum* ou de *P. incarnata*, ceux des *Sebacina* subg. *Bourdotia*, ceux de maints *Stereum* stipités et *Cladoderris* tropicaux, ou encore ceux de *Stereum bicolor* ou des *Hericium*...

Ces éléments ont en commun une paroi peu différenciée, souvent mince et sans incrustation extérieure, et sont généralement inclus. Ce sont là des caractères négatifs. Nous emploierons parfois le terme de *sulfo-cystides* pour éviter une longue périphrase : « gloeocystide à contenu se colorant sous l'action des divers réactifs sulfo-aldéhydiques » — sans ignorer que divers noms ont déjà été donnés à des éléments souvent sulfo-aldéhyde « + » : dermatocystides et macrocystides des Lactario-Russulés, pseudocystides des *Lentinellus* et *Auriscalpium*...

mes et assez étroites, elles présentent parfois des tailles ou une forme caractéristique (ex. chez *P. lycii*). Bien qu'il s'agisse de *Peniophora*, elles peuvent manquer totalement comme chez *P. lilacea* et *polygonia*.

Dendrophyses : elles n'existent que chez un petit nombre d'espèces et présentent des aspects très divers. Elles ne sont sans doute que des cystides au sommet ramifié, branchu, portant encore souvent une gaine cristalline. Hyalines chez *P. lycii*, *decorticans* et *polygonia*, elles peuvent brunir chez *P. meridionalis* et surtout chez *P. versiformis* où l'enduit cristallin disparaît et où l'on distingue, soit des hyphes venant de la profondeur et fortement brunes, se ramifiant en dendrophyses, soit des éléments hyméniens hyalins porteurs d'arborescences brunes (ceci dans l'hyménium en active végétation). Assez différentes sont les dendrophyses immerses des deux espèces acystidiées, *P. lilacea* et *polygonia :* toujours hyalines, aux ramifications se formant dès la base, et plus courtes, plus touffues et flasques, moins réfringentes seulement piquetées de fins granules.

Boucles : La plupart des espèces ont des boucles à tous leurs articles ; cependant celles-ci sont inconstantes chez *P. fraxinea* et *piceae*, rares chez *P. separans*, absentes chez *P. laurentii* et *erikssoni*. Ceci peut d'ailleurs n'être bien précisé que par l'étude de cultures polyspermes.

Hyphes basales et marge : il s'agit là de deux caractères liés, puisque la marge est constituée des hyphes inférieures en extension. Les espèces à marge libre possèdent toujours une couche bien différenciée d'hyphes basales horizontales (ex. *P. quercina*), celle-ci est moins développée et même nulle (*P. cinerea*) pour les espèces à marge adhérente.

Il faut remarquer que ce caractère varie ou plutôt se développe avec l'âge : par exemple, de jeunes spécimens de *P. piceae* aux basides fonctionnelles ont le bord aussi adhérent que chez *P. pithya*, leur couche basale étant encore peu développée.

Les hyphes peuvent être hyalines, la marge est alors blanchâtre en bonne végétation (*P. septentrionalis*, *aurantiaca*, *laurentii*...) ou sur les jeunes exemplaires avant décollement (*P. quercina* jeune = *P. ciliata*). Si elles sont plus ou moins fortement brunies, ce caractère se distingue à l'œil nu, soit à

la marge, soit encore dans les crevasses qui se forment en cours de séchage. Les hyphes peuvent encore être lâchement emmêlées (*P. laurentii*) ou, cas plus fréquent, soudées intimement. Leur paroi est fortement gélifiée chez *P. quercina, pini*...

Spores : leur paroi est toujours lisse (au microscope optique) et non amyloïde. Leur forme et leur taille sont de bons caractères distinctifs dans le groupe des espèces orangées où les extrêmes sont sans doute les grosses spores elliptiques de *P. aurantiaca* et *erikssoni*, et les spores cylindriques arquées de *P. hydnoidea*. Partout ailleurs, sauf chez *P. lilacea* on a par contre des spores d'un type très uniforme, cylindriques déprimées ou arquées et de dimensions assez semblables. On peut remarquer cependant leur taille plus grande chez *P. lycii* et *quercina*, plus petite chez *P. pithya* et *versiformis* ; celles de ce dernier sont en outre remarquablement arquées.

Aux caractères physionomiques et microscopiques couramment utilisés, aux critères d'interfertilité et d'interstérilité plus rarement employés, aux données cytologiques sur la baside et aux réactions chimiques des gloeocystides très généralement négligées, nous voulons encore ajouter des précisions sur l'aspect et la microscopie des cultures mono- et polyspermes, et sur le comportement nucléaire de la germination de la basidiospore à sa formation sur la baside.

Tous les *Peniophora Coloratae* en effet se développent aisément sur les milieux de cultures les plus usuels, et l'isolement de cultures monospermes ne présente aucune difficulté. Ceci constraste assez curieusement avec leur répartition dans la nature qui suit bien souvent des règles assez strictes, notamment en ce qui concerne l'espèce végétale qui les supporte. Nous ne savons certes pas si le choix de l'hôte répond à des impératifs nutritifs (peu probables), à des concurrences, à des difficultés d'inoculation (ce sont les petites branches qui sont généralement attaquées), mais il est bien certain que, dans la pratique, il est fort important de préciser le mieux possible l'hôte ligneux. La connaissance de celui-ci rend les plus grands services pour la recherche des espèces et leur reconnaissance sur le terrain.

C'est en faisant part de nos observations sur les divers caractères cités ci-dessus, que nous allons tenter d'apporter une contribution à la connaissance des *P. Coloratae*, en commençant aujourd'hui par les espèces possédant des dendrophyses.

Mais avant d'entreprendre cette étude, il nous semble utile de préciser notre conception du genre *Peniophora*. Si comme le fait Donk (1957), il est possible de conserver le terme de *Peniophora* qui risquait, semble-t-il, de disparaître au profit de *Corticium* S. F. Gray, provoquant d'inextricables bouleversements — oh ! ineptie des règles ! (6) —, il est indispensable d'en restreindre l'acception à la seule section *Coloratae* Bourd. et Galz. légèrement corrigée. Si cette position est généralement adoptée (cf. Donk 1957, p. 16), c'est sur la correction que les auteurs ne semblent plus unanimes. Retirer *Peniophora laevigata* ne pose aucun problème, mais jusqu'où étendre ce genre ? Donk ne semble pas vouloir suivre Bourdot ni Eriksson pour *Peniophora versiformis*, et Lentz (1955) ressuscite le genre *Cryptochaete* pour *C. rufa*, que *P. polygonia* doit nécessairement venir accompagner. Il nous semble que ces auteurs donnent une importance excessive aux caractéristiques traditionnelles de la morphologie externe. Quant à nous, nous pensons inutile de retenir *Cryptochaete* ou *Sterellum* et croyons, comme en 1954 (p. 334, 335 et 338), que les caractères des sulfocystides, les spores roses ou orangées en masse, la disposition hémichiastobasidiée des fuseaux intrabasidiens... sont des arguments suffisants pour grouper dans le même ensemble, d'une part d'anciens *Stereum* comme *P. pini, versiformis* et quelques autres espèces affines, d'autre part *Peniophora rufa* (Fr.) ***nov. comb.*** (*Thelephora rufa* Fr. Elench. Fung. 1, 187, 1828 ; *Stereum*, Epicr. 553, 1838...) et *P. polygonia*.

PENIOPHORA COLORATAE A DENDROPHYSES.

Eriksson (1950) classe en 4 groupes les *Peniophora Coloratae* à dendrophyses, les groupes *polygonia, lilacea* et *versiformis* comportant chacun une espèce et le groupe *lycii* deux représentants. *P. polygonia* et *lilacea* sont plus ou moins apparentés, mais le deuxième par ses grands éléments et ses spores larges se rapproche aussi de *P. aurantiaca*. Nous garderons ici les groupes distingués par cet auteur.

(6) On lit pourtant dans le Code International de la Nomenclature Botanique : Art. 4 « ... l'essentiel est d'obtenir la fixité des noms... » Art. 5 « ... l'usage établi doit être suivi... ».

I. — *PENIOPHORA* DU GROUPE *LILACEA*.

Une seule espèce :

Peniophora lilacea Bourd. et Galz. Bull. Soc. Myc. France, 28, 403, 1912 ; Hymén. de France, 320, 1928 ; Eriksson, Sym. Bot. Upps. 10, (5), 21, fig. 5, 1950.

Cette rare espèce n'était connue jusqu'ici que par le type récolté sur écorce de frêne en Haute-Saône. Nous avons eu la chance d'en rencontrer un deuxième sur orme en 1954, que nous décrivons ci-dessous.

Petites taches issues des lenticelles, à marge étroite pruineuse, bientôt confluentes. Puis plus ou moins largement étalé, à marge adhérente, pruineux, alutacé rosâtre, beige rosé (M 10 YR 8/4) tirant un peu plus sur 7,5 YR 8/4 en séchant ; alutacé pâle (M I Y 8/3,5) après trois ans d'herbier.

Il est constitué d'une couche basale épaisse de 50-60 µ, toute encombrée de petits cristaux allongés, prismatiques ou mâclés en croix, formée d'hyphes horizontales assez peu distinctes, bouclées, très légèrement et uniformément jaunâtres ; certaines hyphes sont engainées de fins cristaux serrés. Les éléments verticaux sont surtout de grosses *gloeocystides* à contenu dense qui montrent, après action du sulfo-anisique, des gouttelettes violet-noir (cette réaction n'est pas violente). Elles sont plus ou moins largement fusiformes, obtuses avec largeur maximum vers le milieu, 50-75 × 11-18 µ, et paroi assez fortement épaissie dans leur moitié inférieure. Très nombreuses *dendrophyses*, aux ramifications très abondantes dès la base de l'hyménium, à paroi à peine ferme, fragile, comme cassantes, rugueuses, devenant vite indistinctes après écrasement ou séjour dans KOH 5 %. Pas de cystides incrustées, mais à la base de l'hyménium on peut voir des articles élargis à paroi épaisse incrustée souvent porteurs de ramifications se confondant avec les dendrophyses. *Basides* 45-60 × 8,5-12 µ, à paroi mince, bouclées à la base, portant 4 stérigmates. *Spores* obovales-oblongues, avec faible apicule, (10)-11,5-14 × 7,2-9 µ, non amyloïdes, rose orangé en masse (M 7,5 YR 8/6 ou un peu plus rosé), binucléées. (Fig. 1 B-D).

Récoltes examinées : Ly 1736, sur une branche morte dans un orme (*Ulmus campestris*), Crémieu (Isère), le 19-9-1954

(cette station a malheureusement été détruite peu après), et le type, Herbier Bourdot n° 4.024 (Muséum, Paris).

Distribution : France (Haute-Saône et Isère), sur *Fraxinus excelsior* et *Ulmus campestris*.

Notre récolte, faite par temps relativement sec sur des branches mortes dans l'arbre, ne présentait pas, même rafraîchie et en pleine sporulation, la couleur « *sublilacea* » notée par Bourdot. Comme nous l'avons vu plus haut dans l'introduction, la couleur peut varier avec la vigueur plus ou moins grande de la végétation.

Ce *Peniophora* n'a de rapport très étroit avec aucun autre *Coloratae*. Il est très facile à distinguer au microscope par ses grosses gloeocystides ; ses spores rappellent celles de *P. aurantiaca* et *proxima* et ses dendrophyses, en plus grand, celles immerses de *P. polygonia*. Comme ce dernier il est en outre dépourvu de vraies cystides. Mais la couleur orangée des spores en masse, la réactivité du contenu des gloeocystides aux sulfoaldéhydes, et en outre la disposition hémichiastobasidiée des fuseaux mitotiques basidiens (voir ci-après) sont des caractères de *P. Coloratae*. Nous pouvons dissiper les hésitations de J. Eriksson (1950, p. 22) ; il ne fait pour nous aucun doute que cette rare espèce trouve une place toute naturelle dans cette section.

Cytologie du carpophore : Malgré les difficultés rencontrées habituellement pour l'étude de la direction des fuseaux mitotiques dans de grosses basides, nous pouvons affirmer la disposition hémichiastobasidiée. Pas de noyaux résiduels.

Etude des mycéliums : Les spores généralement binucléées germent aisément en émettant un, très rarement deux tubes en position quelconque. Très rapidement la spore, et le deuxième tube s'il existe, se vident de tout protoplasme, et des cloisons de retrait jalonnent ce départ progressif. Les parties vivantes sont constituées d'articles à un noyau.

Les cultures haploïdes sont uninucléées, sans boucles ni oïdies. Selon M. Tassinari (1956) l'espèce est tétrapolaire. Les cultures polyspermes sont régulièrement binucléées et bouclées. (La perte accidentelle de nos cultures ne nous permettra pas de donner ici une description détaillée du diplonte).

II. — *PENIOPHORA* DU GROUPE *POLYGONIA*.

Une seule espèce, celle-ci bien connue :

Peniophora polygonia (Pers. ex Fr.) Bourd. et Galz, Hymén. de France 320, 1928 ; Eriksson, Symb. Bot. Upps. **10** (5) 72, fig. 24, 1950.

[*Corticium polygonium* Pers., Roemar Neues Mag. Bot. I, 110, 1794].

Thelephora polygonia Fr. Syst. Myc., **1**, 444, 1821.

Corticium polygonium Fr. Epicrisis, 564, 1838 ; Hymen. Eur., 655, 1874 ; Bres. Ann. Myc. **1**, 98, 1903 ; Burt, Ann. Missouri Bot. Gard. **13**, 268, 1926...

Xerocarpus polygonius (Pers. ex Fr.) Karst., Bidr. känn. Finl. natur. folk, **37**, 136, 1882.

Cryptochaete polygonia (Pers. ex Fr.) Karst., Bidr. känn. Finl. natur. folk., **48**, 408, 1889.

Gloeocystidium polygonium (Pers. ex Fr.) Hoehn. et Litsch., Wiesn. Fetschr. 69, (1908), 1907 ; Bourd. et Galz., Bull. Soc. Myc. France, **28**, 363, 1913.

Aleurodiscus polygonius (Pers. ex Fr.) Hoehn. et Litsch., Oester. Bot. Zeitsch., **57**, 475, 1908 ; Pilat, Ann. Mycol., **24**, 222, tab. 15, fig. 18-19, 1926 ; Litsch., Ann. Mycol., **42**, 17, 1944.

Synonymes : selon Pilát (1926) et Litsch. (1944) : *Thelephora colliculosa* Hoffm., Deutschl. Fl. **2**, tab. 6 ; selon Eriksson (1950) : *Thelephora maculaeformis* Fr. Syst. Myc., **1**, 454, 1821 (non *sensu* Hoehn. et Litsch. 1908 qui est *P. nuda*).

Forme d'abord de petites masses qui soulèvent puis éclatent le liège, laissant alors apparaître des petites taches roses (M. 3 YR 7,8/2,5) d'un ou plusieurs millimètres de diamètre, vite recouvertes d'une abondante pruine blanchâtre. Elles s'étendent en retombant par dessus l'écorce et forment de petites plaques éparses, souvent nombreuses, au centre surélevé et à la marge adhérente plus blanche. C'est dans cet état qu'il est fréquemment rencontré. Il est subcéracé charnu, pâlit beaucoup et devient très dur après dessiccation. Mais il peut aussi donner des fructifications étendues, longues de 10 cm. et davantage, sur lesquelles les tubercules de départ s'inscrivent comme des verrues en fort relief aux contours arrondis ou polygonaux. Les exemplaires rencontrés sur bois écorcés sont

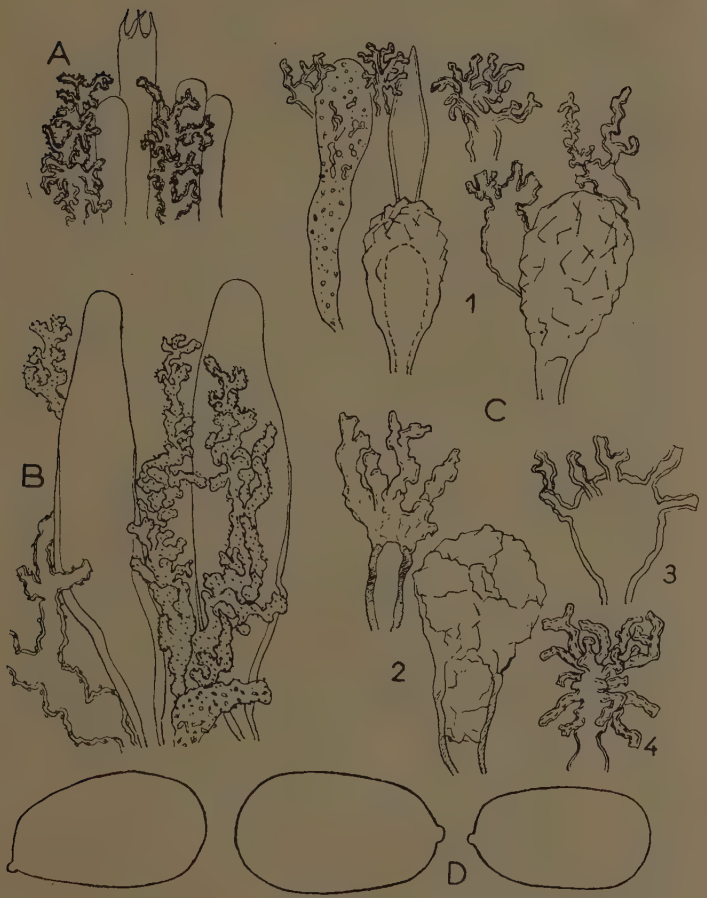


Fig. 1. — A : *Peniophora polygonia* (Pers. ex Fr.) B. et G. : dendrophyses, baside et basidioles.

B : *Peniophora lilacea* B. et G. ; récolte LY 1736 : dendrophyses et glococystides ; la dendrophyse de gauche est figurée en coupe à sa base.

C : *Peniophora lycii* (Pers.) Hoehn. et Litsch. : Cystides basales, une glococystide et diverses dendrophyses hyméniales. 1, chez LY 2150 ; 2, LY 1417 ; 3, LY 761 et 4, LY 2851. On remarquera en 2 et 3 des éléments intermédiaires entre les cystides et les dendrophyses ; et on notera que les ramifications des dendrophyses ne sont plus ici piquetées de cristaux mais possèdent une gaine cristalline continue (A-B-C : × 1.000).

D : *Peniophora lilacea* B. et G. : spores (× 2.100 environ).

par contre vite étalés et confluents, sans verrues, et leur aspect en herbier rappelle plutôt *Aleurodiscus polygonioides*.

Les verrues en relief (points de départ des jeunes spécimens érompants) sont constitués d'éléments verticaux, hyalins, à paroi épaissie, comme gélifiée, avec nombreux dépôts de fins cristaux détersiles étalés à leur surface ; les parties étalées montrent par contre une zone plus ou moins nette d'hyphes horizontales, atteignant souvent une cinquantaine de µ d'épaisseur ; ces hyphes bouclées, subparallèles qui mesurent jusqu'à 7 ou 8 µ de diamètre (dans KOH 3 %) ont une paroi épaisse, hyaline. Elles passent à des éléments redressés puis verticaux semblables aux précédents (× 3,5-8 µ), de suite mêlés à de grosses *gloeocystides* pyriformes, larges de 15-25 µ ou même davantage, ou claviformes, ou plus allongées-élancées, possédant une (parfois deux) racines allongées avec boucle, et un contenu guttulé dense sulfo-aldéhyde violent, et à des *dendrophyses* sinueuses, aux ramifications irrégulièrement étagées, courtes, comme flasques, × 2,5-3,5 µ, enrobées d'un manchon de petits granules cristallins. Cette zone verticale d'épaisseur variable (l'épaisseur totale des parties étalées atteint couramment 150 µ), assez confuse, porte l'hyménium constitué de rares sulfo-cystides, de basidioles et basides subcylindriques, assez étroites ; ces dernières ont 4 stérigmates assez courts, sont longues de 30-40 µ, larges de 4,5-5,3 µ et émergent de 5-8 µ au dessus des basidioles. Entre elles émergent encore les *dendrophyses hyméniales* au sommet buissonnant de diverticules étroits (× 1,5-2 µ), rigides, cassants, enrobés d'une gaîne cristalline continue, anguleuse, assez semblables à ceux de *P. lycii* (Fig. 1 A). *Spores* cylindriques, légèrement incurvées, 9,5-11,5 × 2,8-4,2 µ, roses en masse (K 121 pâle ; M 7,5 YR 10/5), hyalines sous le microscope, à paroi mince, lisse, non amyloïde, uninucléées.

Récoltes examinées : Cette espèce est très abondante aux environs de Lyon et dans les Alpes de Haute-Savoie, toujours sur tremble (*Populus tremula*), citons : Ly 237 Vaugneray (Rhône), 13-3-1949 ; 237 bis, Oyonnax (Ain) 20-4-1950 ; 899, La Charnia, Morillon (Hte-Savoie) 11-9-1951 ; 1044, Les Echets (Ain), 12-9-1952 ; 1266 Chalet Roux, Samoëns (Hte-Savoie) 7-9-1953 ; 1555, Vancia (Ain), 23-5-1954 ; 1570, près Montluel (Ain), 30-9-1954... etc. Nous avons aussi examiné : Ly 2186, Milesov, (Bohemia septentr.) leg. M. Svrcek, 10-4-1953.

Distribution : Allemagne, Angleterre, Autriche, Finlande, France, Italie, Pologne, Suède, Tchécoslovaquie, Canada, U.S.A... toujours sur *Populus tremula* en Europe ; Bresadola (Mycologia 17, 69, 1925) a créé une variété *fulvescens* sur une récolte de l'Idaho très différente par la forme et la couleur mais à microscopie identique, trouvée sur *Populus trichocarpa*.

Cytologie du carpophore : L'étude des récoltes 1044 et 1555 après fixation au Bouin-Hollande et coloration à l'Hématoxyline ferrique, a permis d'observer une disposition *hémichiastobasidiée*. Le noyau de fusion de la baside est le siège de trois séries de divisions. La première, non apicale, est souvent très redressée et peut être parallèle au grand axe de la baside ; les secondes sont par contre apico-transverses. Des troisièmes séries ont lieu car les 4 spores sont projetées uninucléées, tandis que 4 noyaux résiduels redescendent, souvent fort bas, vers le pied de la baside.

Etude des mycéliums : Voir Kniep (Verh. Physik. Mediz. Ges. Würzburg, **46**, 1-18, 1922 et Die Sexualität der niederen Pflanzen, Iena 1928) qui signale l'hétérothallie tétrapolaire, ainsi que Lehfeldt (Hedwigia, **64**, 30-31, 1923) et Biggs (Mycologia, **30**, p. 65, 1938). Nous ne redonnerons aucun détail sur cette espèce dont nous avons étudié les germinations et les mycéliums haploïdes et diploïdes (1954, p. 161).

III. — *PENIOPHORA* DU GROUPE *LYCII*.

Peniophora lycii (Pers.) Hoehn. et Litsch., Sitz. Akad. Wiss. Wien Math-Nat. Kl. (1) **116**, 747, 1907 ; Eriksson, Symb. Bot. Upsal. **10** (5), 65, fig. 22b, 1950 ; Pouzar et Svrcek, Cesk. Myk. **7**, 179, 1953 ; Cunningh., Trans. Roy. Soc. New-Zealand, **83**, 254, fig. 1, 1955.

[*Thelephora Lycii* Pers,. Myc. Eur., **1**, 148, 1822].

Corticium Lycii (Pers.) Cooke, Grevillea, **9**, 95.

Synonymes : selon Eriksson (1950) : *Thelephora cinerea* Pers. 1822 (non Fr.) *Corticium caesium* Bres. 1892 ; *Peniophora caesia* (Bres.) Hoehn. et Litsch. 1906 ; mais nous ne le suivrons pas pour *Peniophora obscura* ssp. *carbonicola* var. *ravida* Bourd. et Galz. qui est *Pen. meridionalis* Boid.

Selon Saccardo (Flora Italica Cryptog. 1 (I) 1187, 1916) : *Corticium rimosissimum* Pass. et Beltr. Trans Accad. Linc., 7, 1882 (non *C. rimosissimum* Berk et Br.) ; *Corticium Passerinii* Sacc. Syll. Fung. 6, 632, 1888.

Nous ajouterons : *Corticium Friesii* Grog. Pl. cell. Saône-et-Loire 219, 1863, et Rev. Mycol. 4, 19 (voir Roumeguère, Fungi exs. Gallici n° 2509) ; *Corticium Bupleuri* Roumeg., Fungi exs. n° 1804, 1881 ; Massee, J. Linn. Soc. Bot. 27, 153, 1890. (En accord avec Hoehn. et Litsch. 1906).

Etalé, mince et très adhérent, généralement sans marge distincte ; cependant le jeune peut montrer une très étroite marge blanchâtre, villeuse. A la surface, la pruine blanchâtre est toujours bien développée (c'est le plus cendré des *Peniophora Coloratae*) ; elle est tout particulièrement abondante pendant la saison froide (où sa surface ne montre guère de basides mais d'innombrables dendrophyses hyalines) ce qui donne à ce champignon une couleur gris pâle (p. ex. K 453B, M 2,5 P 8,5/1, ou encore M 10 RP 9 à 10/2). En bonne végétation, il paraît gris lilacé (M 5 YR 7/1,2-10 R 7,2/1,5 à 5R 4,5/1 — ou K 523 + 498), souvent bleu-violet avec pruine grise lilacée, plus rarement brunâtre (2,5 YR 6,5/2 par ex.). En herbier, la couleur des récoltes de mars-avril est pratiquement grise très claire, relevée d'un peu de rosé-lilacin (M 5 R 8,5-9/0,5-10 R 9/1-5 YR 8,5/1,5-10 RP 8/2... ou vers K 478B-453B, 503B...) ; elle est plus brunâtre pour les spécimens ramassés en mai-juin ou en octobre (10 YR 8/2,5 ou 8/3, ou même 7/2-7,5 YR 7,5/2 ou encore 6 YR 6/3). Il peut se fendiller très densément en séchant, mais ce caractère semble dépendre beaucoup du support ; il est toujours finement crevassé, lorsqu'il se répand sur du bois écorcé.

Les coupes ont une épaisseur de 40 à 80 µ, mais celle-ci peut, exceptionnellement, atteindre 200-250 µ. Elles ne montrent pratiquement pas d'éléments parallèles au substratum, mais des hyphes dressées, densément accolées, brunes à la base, bouclées, à paroi un peu épaisse. Parmi ces hyphes, et généralement à la limite de la zone inférieure brunie, se trouvent de larges *cystides* très caractéristiques, presque subsphériques, largement subclaviformes, très obtuses, leur largeur maximum se situant un peu au dessus du milieu ; elles sont très fortement incrustées, 25-35 × (9)-11-20 µ. Dans les spécimens bien développés, on peut voir, éparses, d'autres cystides plus petites, plus étroites et plus ou moins aiguës. Certaines

dendrophyses sont simplement des cystides étroites portant au sommet des ramifications fragiles, cassantes, hyalines, enrobées d'un manchon cristallin, rugueux et réfringent ; d'autres sont constituées d'un corps plus ou moins allongé, à paroi mince ou presque, encore riche en cytoplasme et généralement dépourvu d'incrustations qui émet de sa partie supérieure un buisson de rameaux subcylindriques, larges de 1,5-1,7 µ dans leur partie terminale, contournés, une ou deux fois divisés, fragiles, avec gaîne cristalline réfringente. S'il arrive que les dendrophyses nées dans la profondeur, ou ultérieurement incluses brunissent, les ramifications restent longtemps hyalines. *Gloeocystides* de formes variées, (claviformes, subfusiformes), souvent obtuses, rarement effilées en pointe, au contenu guttulé ou en paillettes réfringentes (dans KOH/Phloxine) réagissant plus ou moins intensément dans les sulfo-aldéhydes. Il n'est pas rare cependant de noter une réaction faible ou même nulle avec les spécimens récoltés secs. Les unes sont à paroi mince, d'autres à paroi épaisse dans leur moitié inférieure ; elles mesurent environ 30-60 × 4-11 µ. *Basides* subcylindriques, 24-35 × 4-6-(7) µ, bouclées, émergentes à maturité. *Spores* cylindriques un peu arquées (7,3)-12 × 3,5-4,8 µ, hyalines sous le microscope, rose orangé en masse (vers M 5 YR 9 ou 10/6), non amyloïdes, uninucléées. (Fig. 1 C).

Récoltes examinées : Ly 51-54, Francheville (Rhône), 25-1-1948 ; 437, sur *Sarothamnus scoparius*, La Tour de Salvagny (Rh.), 17-10-1949 ; 693, sur *Fraxinus excelsior*, dans l'arbre, Les Echets (Ain), 29-4-1951 ; 704, sur *Cornus sanguinea*, Les Brosses (Ain), 5-5-1951 ; 746, Grasse (Alpes-Maritimes), 18-5-1951 (leg. Mouravieff) ; 759, sur support indéterminé, 760 sur *Buxus sempervirens*, 761 sur *Fraxinus*, Crémieu (Isère), 20-9-1951 ; 798, sur branche tombée de *Cedrus sp.*, Feneu (Maine-et-Loire), 13-7-1951 ; 961, sur *Juniperus communis*, 965 sur *Quercus ilex*, près St-Péray (Ardèche), 3-11-1951 ; 1063, sur *Corylus avellana*, Les Vallons, Samoëns (Hte-Savoie), 22-9-1952 ; 1417, Les Echets (Ain), 19-10-1953 ; 1479-1481, sur *Fraxinus excelsior*, dans l'arbre, Les Echets, 7-3-1954 ; 1482 sur *Acer platanoides*, 1483 sur *Acer campestre*, Azieu (Isère), 15-3-1954 ; 1500, sur *Acer campestre*, la Barollière près Limonest (Rh.), 2-5-1954 ; 1510, sur *Fraxinus excelsior*, Crémieu (Is.), 9-5-1954 ; 1517, sur *Fraxinus excelsior*, dans l'arbre, forêt de Pramenoux (Rh.), 13-5-1954 ; 1522-1523, sur *Rubus sp.*, Chamelet (Rh.), 13-5-1954 ; 1541 sur *Salix cinerea*, 1550

sur *Fraxinus excelsior*, 1553 sur *Sarothamnus scoparius*, les Echets (Ain), 23-5-1954 ; 1552, sur *Ligustrum vulgare*, 1556 sur *Populus tremula*, Vancia (Ain), 23-5-1953 ; 1598, sur *Syringa vulgaris*, La Maison Blanche, Vaugneray (Rh.), 21-6-1954 ; 1599, sur *Fraxinus excelsior*, Feneu (M.-et-L.), 28-7-1954 ; 1727, sur *Juglans regia*, Leyrisse (Ard.), 12-9-1954 ; 1730, sur *Quercus ilex*, près St-Péray (Ard.), 11-9-1954 ; 1744 sur *Juniperus communis*. 1751 sur *Acer campestre*, Crémieu (Is.), 19-9-1954 ; 1798, sur *Populus nigra*, Ste-Croix (Ain), 17-10-1954 ; 1840, sur *Betula verrucosa*, Les Echets (Ain), 7-11-1954 ; 1858 sur *Fraxinus excelsior*, 1866 sur *Juniperus communis*, Crémieu (Is.), 5-3-1955 ; 2009, sur *Robinia pseudacacia*, Alboussière (Ard.) 18-9-1955 ; 2010, sur *Corylus avellana*, Moras (Is.), 2-10-1955 (leg. R. Kühner) ; 2050, sur *Aesculus hippocastaneus*, Ste-Croix (Ain), 10-10-1955 ; 2146, sur *Carpinus betulus*, St-Rambert-l'Ile-Barbe (Rh.), 6-11-1956 ; 2150, sur *Quercus ilex*, Cornas (Ard.), 1-4-1956 ; 2152, sur *Juniperus communis*, Courmangoux (Ain), 2-4-1956 (leg. D. Lamoure) ; 2171, sur *Populus nigra*, étang de Lavaur (Rhône), 4-4-1956 ; 2210, sur *Hippophae rhamnoides*, Crépieu (Ain), 5-5-1956 ; 2246, sur *Quercus sessiliflora*, Moras (Is.), 24-5-1956 ; 2851, sur *Vitis vinifera*, St-Romain-au-Mt-d'Or (Rh.), 25-12-1957.

A ces spécimens français, il convient d'ajouter : Ly 2187, sur *Cornus mas*, Karlik (Bohème), le 8-3-1953 (leg. M. Svrcek) ; 2188, sur *Berberis vulgaris*, entre Budnany et Srbsko (Bohème), 22-2-1953 (leg. Kotlaba et Pouzar) ; 2189, sur *Cornus mas*, Srbsko (Bohême), 23-11-1952 (leg. Svrcek) ; 2190, sur *Cornus mas*, Budnany (Bohême), 1-3-1953 (leg. Svrcek, Kotlaba et Pouzar).

P. lycii est très bien caractérisé par ses cystides basales très larges, à partie incrustée presque sphérique, par ses dendrophyses incrustées, hyalines et réfringentes, ses spores relativement grandes, et sa couleur très cendrée.

Distribution : C'est le *Peniophora* gr. *Coloratae* le plus fréquent aux environs de Lyon et dans la vallée du Rhône (au moins jusqu'à Valence) ; il est rare dans les Alpes de Haute-Savoie où nous ne l'avons récolté qu'une seule fois, au bas d'une pente exposée en plein midi, sur *Corylus*. C'est sans doute une espèce qui recherche les endroits chauds, ou encore qui supporte mal le froid, comme le laissent aussi supposer les remarques de J. Eriksson (p. 68) sur sa localisation en

Suède aux bords des côtes Ouest. Il ne craint pas par contre les lieux soumis à un intense ensoleillement et à de longues sécheresses, comme le prouvent les récoltes effectuées sur des coteaux peuplés de *Quercus ilex* près St-Péray (Ardèche), ou les notes de M. Svrcek sur les échantillons qui nous ont été aimablement communiqués de Tchécoslovaquie, telles que « *locis substepposis, calcareis, insolatis* ».

Cette espèce n'a pas toujours été bien distinguée d'autres *Peniophora* sans dendrophyses du gr. *cinerea*, aussi serait-il dangereux de tenir compte de toutes les citations. Nous pouvons cependant indiquer en Europe : Autriche, France, Italie, Suède, Tchécoslovaquie...; Burt (Ann. Missouri Bot. Gard. **12**, 253, 1925) le signale en Amérique du Nord, et plus récemment G. H. Cunningham le décrit et figure de Nouvelle-Zélande ; les spores droites et les dendrophyses au corps cylindrique très étroit que dessine ce dernier, ne permettent pas d'affirmer en toute certitude l'identité de l'espèce de Nouvelle-Zélande avec le *P. lycii* européen. En bref cette espèce pourrait être extrêmement répandue sur notre globe, mais des précisions sont souhaitables, et entre autres des essais d'infertilité entre souches européennes, américaines et neo-zélandaises lèveraient tous les doutes.

Les hôtes de *P. lycii* sont très divers. Les auteurs ne mentionnent cependant que des feuillus ; ce sont, en excluant ceux déjà cités ci-dessus : *Evonymus europaeus, Prunus spinosa, Thymus vulgaris, Lappa major* (selon Bourd. et Galz., 1928, p. 325) ; *Rosa sp., Rubus idaeus, Prunus spinosa* et *Padus, Malus sp., Crataegus sp., Sorbus aucuparia, Rhamnus frangula, Acer pseudoplatanus, Symphoricarpus rivularis, Viburnum opulus, Lonicera periclymenum, Hedera helix, Ribes alpinum, uva-crispa, Fagus silvatica* (selon Eriksson) ; *Pirus communis, Evonymus europaeus, Tilia sp., Ulmus sp., Quercus pubescens, Artemisia absinthium* (selon Pouzar et Svrcek) ; il conviendrait en outre d'ajouter encore maints hôtes de la zone australe cités par Cunningham.

En France cette espèce est tout particulièrement fréquente sur les *Oleaceae* (Frêne, Lilas, Troène), les *Acer*... mais nous l'avons aussi trouvée sur *Gymnospermes :* une fois sur *Cedrus sp.*, plusieurs fois sur *Juniperus communis.*

Cytologie du carpophore : Les articles, dendrophyses et basidioles sont binucléés. Le noyau de fusion de la baside subit une première division le plus souvent très oblique ou

verticale et jamais strictement apicale ; les deuxièmes mitoses sont typiquement apico-transverses (type hémichiastobasidié).

Etude des mycéliums : Eriksson (1950) le signale comme hétérothalle à diplonte bouclé. Nous avons fait une étude détaillée des germinations, mycéliums primaire et secondaire (1954, p. 160-161) sur laquelle nous ne reviendrons pas. Divers essais d'interfertilité ont été effectués entre haplontes de souches différentes, par nous-même :

746 × 437
746 × 693
746 × 704
437 × 704
437 × 1417
437 × 1744 , et par M. Tassinari :
1727 × 1744
1727 × 1598
1727 × 2009
1598 × 1744. Tous ont donné lieu à la formation de boucles ; prouvant clairement que la même espèce peut montrer ou non d'abondantes dendrophyses, ou de nombreuses gloeocystides, et peut croître indifféremment sur des feuillus variés ou sur Gymnospermes (1744 a été récolté sur *Juniperus*). Par contre il n'a pas été possible d'obtenir de boucles en confrontant *P. lycii* et *P. versiformis* ssp. *carbonicola* var. *ravida* que J. Eriksson considère comme synonyme.

M. Tassinari (1956) a démontré la tétrapolarité de cette espèce avec la souche Ly 2009, et R. Cheminal (1956) que 11 monospermes sur 17 étaient aussi bien récepteurs en diploïdisation simple qu'en phénomène de Buller.

Peniophora decorticans Burt, Ann. Missouri Bot. Gard. **12**, 344, 1925 ; Eriksson, Symb. Bot. Upsal. **10** (5), 69, fig. 22 a p. 67, 1950.

Espèce non signalée en Europe, que nous ne connaissons que par la description de Burt, les remarques de J. Eriksson, et par 5 spécimens aimablement envoyés par le Professeur R. F. Cain.

A l'œil nu, elle se distingue bien de *P. lycii*, par la couleur grise très pâle, presque blanche (K 453 A-B, M neutral 8-8,5) (4) *en herbier*, et par l'aspect de *Vuilleminia* décorticant.

Au microscope, les différences sont celles signalées par Eriksson : les plus grosses cystides basales sont larges et obtuses mais ont leur maximum de largeur sous l'équateur ; nous en avons par exemple mesuré une de 37 × 21 µ, dont le diamètre maximum se situe à 22-25 µ du sommet. D'autres cystides plus étroites sont proportionnellement plus allongées. Les hyphes sont moins distinctes, presque complètement hyalines, celles qui circulent dans les couches superficielles de l'hôte sont bouclées, larges de 3,5-5 µ et ont une paroi épaisse, nacrée. Les dendrophyses sont ici encore fragiles, cassantes, avec mince gaine cristalline, mais leurs ramifications semblent plus nombreuses, un peu plus grêles, et sont visibles en abondance à toutes les hauteurs dans la trame. La présence de gloeocystides ne pourra être affirmée qu'après étude sur le frais, notamment avec les réactifs sulfo-aldéhydiques.

Spécimens examinés : Ly 2331, Saanechton (Brit. Col.-Canada), 16-7-1939, ex Ottawa n° F. 9387 (leg. I. Mounce) ; 2332, sur *Acer macrophyllum*, Smith River (California, U.S.A.), 20-4-1947 (leg. H. E. Parker n° 1046) ; 2333 et 2334-2335, sur *Acer macrophyllum*, Beaver Sake, Vancouver Isl. (Brit. Col.-Canada), 13 et 19-6-1948 (leg. H. S. Jackson) ; tous ces échantillons ont été déterminés par H. S. Jackson.

Distribution : Californie, Washington et Orégon (U.S.A.), Colombie Britannique (Canada), c'est-à-dire la côte pacifique de l'Amérique du Nord.

Les hôtes sont d'après Burt : *Quercus garryana*, *Acer macrophyllum*, *Rhus diversiloba*.

Cytologie du carpophore et étude des mycéliums : Restent à faire.

Peniophora meridionalis nov. sp.

Synonymes : *Peniophora carbonicola* (Pat.) Mass. var. *ravida* Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. France, 28, 407, 1912.

Peniophora versiformis (Berk. et Curt.) subsp. *carbonicola* (Pat.) var. *ravida* Bourd. et Galz., Hymen. de France, 328, 1928.

Peniophora obscura sensu Bourd. et Galz. *pro parte* (non *obscura* Pers. = *P. cinerea* ; non *obscura sensu* Bres. = *P. versiformis*) (7).

(7) Pour une autre part, *P. obscura sensu* Bourd. et Galz = *P. pilatiana* Pouzar et Svrcek. (= *P. epibolica* Boid, *nom. provis.* in Tassinari 1956 et Boidin 1956).

Diagnose latine : *Peniophora meridionalis n. sp. — Inter P. lycii et versiformem sita est. A priore cystidiis latis, sed elongatis, atque colore nunquam cinereo nec lilacino differt ; ab altera colore ex argillaceo fusco, margine haerenti, dendrophysibus proëminentibus, plerumque hyalinis et subtiliter rugosis. Sub meridie viget (in Quercu ilice vulgaris).*

Petites taches pustuleuses au centre, bientôt confluentes, adhérentes. Marge étroite, fibrilleuse, pâle, blanchâtre ou grisonnante (vers M 2,5 Y 8/4) parfois absente. En bonne végétation, beige ocracé (M 10 YR 7/2 à 3 ou 6 ; 5 YR 6/4, ou 10 YR 6,5/4 avec bords plus ternes vers 6,2/2) couvert d'une pruine abondante, palissante (vers 2,5 Y 7 à 8/4) ; à l'état sec, il est fréquemment cerné d'une zone plus brune (M 10 YR 5/4-2,5 Y 5.5/3, parfois un peu olivacée 1 Y 5/4 ; ou encore K 133, ou vers Expo 64F (8), ou vers *umbrinus Saccardo*) avec centre argileux (10 YR 6-6,5-7/4 à 1 Y 7/4 — 10 YR 7,3/3 à 6,3/4,5, ou plus grisâtre 10 YR 7,5 à 8/2-2,5 — 10 YR 7,5/2,5) et densément fendillé. En herbier il garde après plusieurs années cette couleur argileuse (autour de 10 YR 7/3 avec comme extrêmes 6,2/3-3,5 et 7/2 ou même 7/1,5 ; dans les autres codes on peut voir K 147, 147 + ou — 128D, Expo 61 C, 61 BC + 81 BC, 61 BC + ou — 82 B).

Son épaisseur peut atteindre 150-200 µ, rarement davantage. Il est constitué d'hyphes dressées — il n'y a en effet pratiquement pas d'hyphes horizontales — densément soudées, × 3-5 µ, à paroi épaissie, et qui montrent facilement des boucles ; elles sont jaunâtres à très brunes à la base, et de plus en plus pâles puis hyalines vers l'hyménium. *Cystides* subcylindriques, très *obtuses*, fortement incrustées, éparses ou abondantes, réparties dans toute l'épaisseur du champignon, 35-55 × 8-20 µ. *Gloeocystides* étroites, fragiles, peu remarquables, au contenu réagissant aux sulfo-aldéhydes lorsque le champignon est en active végétation. *Dendrophyses* nombreuses, à toutes les hauteurs, les hyméniales aux ramifications hyalines émergentes, avec mince gaine cristalline, les immerses plus ou moins brunies surtout dans leur moitié inférieure. Il existe une grande diversité de formes pour ces éléments, avec des types intermédiaires entre dendrophyses à paroi mince et cystides. *Basides* 25-38-45 × 4,2-5,5 µ, à 4 stérigmates, émergentes de 8-15 µ au-dessus des basidioles ; leur paroi est épaissie dans leur moitié

(8) Expo = Code expolaire de A. Cailleux et G. Taylor, Boubée éditeur, Paris.

inférieure ; elle portent une boucle à la base. *Spores* cylindriques arquées 6,8-8-8,8 × 2,4-3,2 μ, lisses, non amyloïdes,

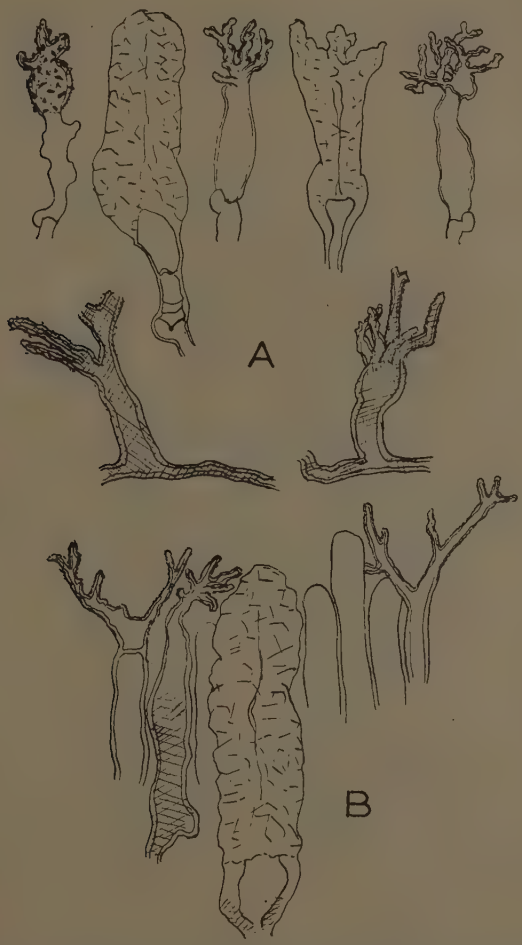


Fig. 2. — A : *Peniophora meridionalis* Boid., récolte LY 1874 : en haut, jeunes dendrophyses et deux cystides dont l'une à sommet découpé ; en bas deux fragments de dendrophyses immerses, à paroi brunie, dont les digitations, fragiles, sont en partie brisées.

B : *Peniophora carbonicola* var. *ravida* B. et G., herbier Bourdot n° 8.845 : basidioles, dendrophyses hyalines adultes (hyméniales) et une cystide. On remarque aisément la forme beaucoup plus allongée et cylindrique des cystides (comparer avec la figure 1 C). (× 1.000).

uninucléées, hyalines sous le microscope, mais rosâtre pâle en masse (M 5-6 YR 9-10/4-6). (Fig. 2-3).

Récoltes examinées : Ly 1492, sur *Quercus ilex*, près de Montélimar (Drôme), 19-4-1954, TYPE. Ly 1029, sur *Q. ilex*, St-Péray (Ardèche), 27-4-1952 (en partie à Uppsala, sous le

Fig. 3. — *Peniophora meridionalis* Boid. : récolte 1492, type : coupe semi-schématique, dans un endroit très riche en cystides (× 600 environ) ; en haut deux basidiospores de la récolte LY 1815 (× 2.000).

nom de *P. lycii*, forme spéciale) ; 1488, sur *Q. ilex*, Col de Rotisson (Ard.), 17-4-1954; 1728, sur *Q. ilex*, St-Péray, 11-9-1954; 1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1823, id°, 29-10-1954 ; 1874, sur *Q. ilex*, Douce Plage près Tournon (Ard.), 27-3-1955 ; 1986-1987-1988-1994-1995-1996, sur *Q. ilex*, près St-Péray, 10-9-1955 ; 2125, id°, 27-10-1955 ; 2208, sur *Quercus pubescens*,

Crépieu-les-Brosses (Ain) 5-5-1956 ; 2895-2899-2903, sur *Q. ilex*, St-Péray, 1-2-1958.

Si toutes ces récoltes se rapprochent de *P. lycii* par leurs dendrophyses et de *P. versiformis* par leur cystides, elles en sont déjà bien faciles à distinguer par leur couleur. En outre, au microscope on reconnaît *P. meridionalis* de *P. versiformis* par l'absence de couche basale horizontale (et par suite par la marge atténuée très adhérente) et par ses dendrophyses hyméniales à digitations ruguleuses hyalines. De *P. lycii*, il est facile à distinguer par ses cystides basales longues et larges, subcylindriques. Il est en somme intermédiaire entre ces deux *P. Coloratae*. et, croyons-nous, un peu plus proche de *P. lycii* qu'il remplace dans les endroits plus chauds et plus méridionaux (d'où le nom que nous lui avons choisi).

Autres spécimens examinés : Nous pouvons rapporter à *P. meridionalis* divers spécimens de l'herbier Bourdot, actuellement au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris. Les uns ont été appelés *Pen. obscura :* 40.372, sur chêne kermès, vallée de Dardennes près Toulon (Var), 2-1956 (leg. A. de Crozals, n° 72) ; 40.964, Cagnes-sur-mer (Alpes-Maritimes), 10-1926 (leg. E. Gilbert). D'autres sont sous les dénominations *P. carbonicola* var. *ravida* B. et G. ou plus simplement *P. ravida* B. et G. : 8.845, sur *Quercus ilex* carbonisé, Creissel près Millau (Aveyron), 2-3-1907 (leg. Galzin n° 1887) ; 8846, sur chêne (Aveyron), 5-1905 (leg. Galzin, n° 1007) ; 8847, sur chêne, Mas de Trougues près Millau (Av.), 3-1908 (leg. Galzin n° 2854) ; 38.960, sur bois chauffé, Le Fenouillet (Var), 3-1925 (leg. A. de Crozals n° 16) ; 40.870, sur chêne, Cagnes-sur-Mer (A.-M.), 7-1926 (leg. E. Gilbert n° 1561), cette récolte montre une nette couche d'hyphes basales horizontales de 15-20 μ d'épaisseur.

Notons par contre que le *Pen. ravida* n° 8848, sur châtaignier, Le Rec, St-Sernin (Av.), 20-1-1909 (leg. Galzin n° 3982) n'est pas un *P. meridionalis*, mais sans doute une espèce du groupe *cinerea*.

Hors de France, a été signalée par Dennis et Reid (Revista de Biologia *1* (1), 24, 1956) une récolte de *P. obscura* subsp. *carbonicola* var. *ravida* B. et G., dont nous avons pu étudier un fragment. (Serra de Arrabida, near Setubal, Portugal, RW. G. Dennis 25-10-1955, det. D. A. Reid). Il s'agit bien de notre espèce.

Distribution : Presque tous les spécimens connus actuellement proviennent de la vallée du Rhône, au sud de Lyon, en des endroits très chauds peuplés de *Quercus ilex*, ou de régions plus méridionales : Aveyron, Var, Alpes-maritimes, et même Portugal. La plus nordique de nos récoltes a été faite dans l'Ain, à quelques kilomètres au Nord de Lyon, dans un endroit particulièrement abrité et exposé au soleil, couvert de *Quercus pubescens*, *Cistus salviaefolius*, *Helichrysum stoechas*, etc...

P. meridionalis est donc clairement un champignon méridional, presque méditerranéen ; il est des plus vraisemblable qu'il se retrouvera en Italie et en Afrique du Nord... en Espagne... etc... A l'heure actuelle il n'est connu que sur chênes (*Quercus ilex*, *coccifera* et *pubescens*) mais il est évidemment trop tôt pour pouvoir conclure à une étroite spécificité du support.

Cytologie du carpophore : Les éléments (articles, cystides, dendrophyses, basidioles) sont binucléés. Le noyau de fusion de la baside subit 3 séries de divisions, la première oblique ou très redressée, très imparfaitement apicale, les secondes tout à fait apico-transverses (disposition hémichiastobasidiée) (fig. 5 B) ; enfin les troisièmes séries de mitoses donnent naissance à 8 noyaux dont 4 redescendent dans la baside mourante (noyaux résiduels).

FIG. 4. — *Peniophora meridionalis* Boid. : jeunes germinations de basidiospores (LY 1029), après Helly acétique et Hématoxyline. (× 1.000 environ).

Etude des mycéliums : Les spores uninucléées germent rapidement par les deux extrémités ; une cloison apparaît après chaque mitose et les articles sont toujours uninucléés (fig. 4).

Les cultures haploïdes sont formées d'hyphes assez régulières sans boucles ni oïdies, aux articles uninucléés. Confron-

tées deux à deux (Tassinari, 1956 sur le n° 2125), elles donnent un schéma de tétrapolarité.

Des essais d'interfertilité ont été effectués :

P. meridionalis 1492 × *P. lycii* 437 : résultats négatifs.

P. meridionalis 1492 × *P. lycii* 1417 : résultats négatifs.

P. meridionalis 1492 × *P. versiformis* 1427 : résultats négatifs.

P. meridionalis 1728 × *P. versiformis* 1765 : résultats négatifs.

P. meridionalis 1728 × *P. versiformis f. carbonicola* 1841 : résultats négatifs.

Les cultures diploïdes montrent sur « Malt Agar » (Difco) une croissance moyenne ou rapide ; la boîte de Pétri de 90 mm de diamètre intérieur est envahie en trois semaines environ.

Aspect des cultures : la marge est appliquée et apparaît comme ciliée. La culture se développe en grande partie dans le milieu, et ne forme à sa surface qu'un très léger mycélium appliqué, mat, pouvant constituer des zones blanchâtres farineuses, ou même un léger aranéum surélevé qui tend à brunir dès la quatrième semaine (M 10 YR 7,5/5 à 6 semaines) ; exceptionnellement et localement s'élèvent des masses cotonneuses blanches ou un peu teintées de jaunâtre. Le milieu se colore d'abord sous la bouture, mais le brunissement est général à 6 semaines (brun M 9-10 YR 6/4 ou jaune orangé 10 YR 8/8 sous le coton mycélien). Odeur moyenne peu caractéristique.

Microscopie : Marge : Les axes en croissance sont des hyphes larges de 4-5,5 µ, régulièrement cylindriques, à paroi mince et boucles constantes de taille moyenne, hyphes sur lesquelles naissent des branches portant finalement d'abondantes ramifications étroites, régulières, 1,8 µ, à boucles fortes.

Mycélium aérien : Hyphes × 2,8-5 µ, à boucles fortes ou même ansiformes, souvent courtes, à paroi mince ; dans l'aranéum bruni ces hyphes se mêlent à des éléments plus irréguliers, parfois à paroi ferme et jaunâtre, plus rarement brun sombre, et à de multiples rameaux étroits (à partir de 0,8 µ) enchevêtrés, à paroi souvent un peu ferme, bouclés. Dans les masses cotonneuses on trouve des hyphes entièrement enrobées de fins cristaux bacilliformes.

Mycélium superficiel : hyphes semblables mais plus irrégulières, avec de nombreuses parties vidées et d'abondantes cloisons de retrait (après 6 semaines).

Mycélium submergé : hyphes × 1,2-4,2-(7) µ, à paroi mince, les plus larges souvent mortes, les plus grêles abondantes, allongées, régulières, bouclées.

Boucles : constantes à tous les septums séparant des articles vivants.

Cytologie : les hyphes sont régulièrement binucléées.

Enzymes : (9).

Laccase : ac. gallique : +++++, tr.-10.
gaïacol à 0,2 % : +++++, 0 - tr.
gaïacol à 0,02 % : ++++, 25.

Tyrosinase : *p*-crésol : précipité blanc.
tyrosine : —, tr.

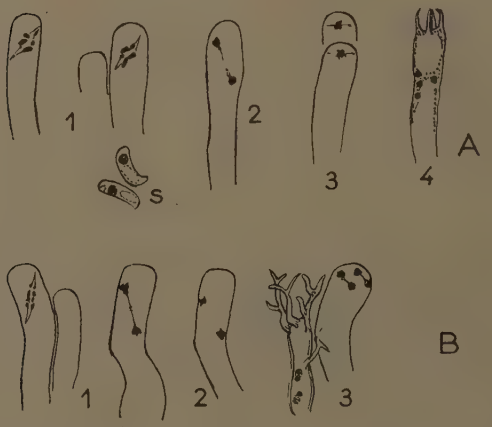


Fig. 5. — Disposition hémichiastobasidiée : 1, première mitose ; 2, télophases de la première division ; 3, secondes divisions apico-transverses (en A 3, sont figurées deux mises au point successives pour la même baside) ; 4, noyaux résiduels ; s, spores. (Hollande-Hématoxyline ; × 1.400).

A. — *Peniophora versiformis* (Berk. et Curt.) B. et G. : Ly 1865.

B. — *Peniophora meridionalis* Boid. : Ly 1492 (type).

IV. — *PENIOPHORA* DU GROUPE *VERSIFORMIS*.

Ce groupe se distingue du précédent par l'absence d'incrustations sur les rameaux des dendrophyses hyméniales, qui sont en outre toujours colorés.

Peniophora versiformis (Berk. et Curt.) Bourd. et Galz., Hym. France, 327, 1928 ; Eriksson, Symb. Bot. Upsal., **10** (5), 69, fig. 23 p. 70, 1950. *Stereum versiforme* Berk. et Curt. apud Berk., Grevillea, **1**, 164, 1873 ; Massee, J. Linn. Soc. Bot., **27**, 193, 1890 ; Burt, Ann. Missouri Bot. Gard., **7**, 222, fig. 44 et

(9) Pour les notations se reporter à un travail antérieur (1954).

Pl. 6 fig. 73, 1920, et 18, 483, 1931 ; Lentz, Agr. Monog., 24, 27, Pl. 2F, 8G, 14A, 1955.

Synonymes : pour Burt : *Peniophora Ellisii* Massee, J. Linn. Soc. Bot. 25, 144, 1889 ; *Peniophora obscura* sensu Bres. (non Pers.), I. R. Accad. Agiati Atti III, 3, 113, 1897.

Pour Eriksson, il convient d'ajouter : *Corticium carbonicola* (Pat.), Rev. Mycol., 7, 152, 1885 ; *Peniophora carbonicola* (Pat.) Massee, J. Linn. Soc. Bot., 25, 146, 1889 ; Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. France, 28, 407, 1912 ; *P. obscura* ssp. *carbonicola* (Pat.) Bourd. et Galz., Hym. France, 355, 1928.

En petites taches distinctes, puis étalé, confluent, avec marge longtemps étroite, fibrilleuse pâle, blanche ou un peu teintée de lilacé (M 2,5 RP 10/2) adhérente, puis abrupte, un peu soulevée. Couleur brun-violacé, très pruineux (M vers 5 RP 5 ou 6/2, ou 7,5 R 7/2 ; sec 7,5 YR 4 à 7, 5/2) avec une zone submarginale parfois brune (M 7,5 YR 4/2 à 10 YR 3/2), parfois fendillé ou même très crevassé montrant une substance brun-noir ; certains spécimens (*forma carbonicola*) sont entièrement brun foncé (M 7,5 à 10 YR 3/2 à 4/2 ; en herbier 5 YR 3,5-4,5/4), plus sombre vers la marge (7,5 à 10 YR 6/2 par ex.) encore fibrilleuse pâle.

Couche basale souvent nette, épaisse de 20 à 80 µ, formée d'hyphes horizontales, bouclées, à paroi ferme, subhyalines à très colorées. Hyphes dressées serrées, subhyalines ou plus ou moins jaunâtres, emmêlées à des hyphes très brunes, × 4-5,5 µ, nées du subiculum, ramifiées, terminées par des diverticules longuement effilés (très bien représentées par Eriksson fig. 23 b, p. 70). *Dendrophyses* hyméniales d'abord totalement hyalines, à aspect de basidioles prolongées par un, puis plusieurs appendices grêles, simples puis fourchus ; ultérieurement, la paroi de l'élément s'épaissit en restant hyaline et les diverticules émergents brunissent ; ils ne sont jamais enrobées de matières cristallines comme ceux de *P. lycii* et *meridionalis*. *Gloeocystides* toujours présentes (elles ne semblent pas avoir été signalées jusqu'ici) éparses ou au contraire, dans les moments de bonne végétation, abondantes, subclaviformes, plus souvent subfusiformes, parfois subulées émergentes, 30-50 × 5-7 µ, au contenu guttulé, prenant une couleur ambrée dans SO_4H_2 concentré, mais devenant lie de vin foncé dans le sulfoanisique, ce qui rend ces gloeocystides particulièrement remarquables. Grosses *cystides* éparses et à diverses hauteurs, fortement incrustées, les hyméniales sont étroites, 18-22 × 5,5-

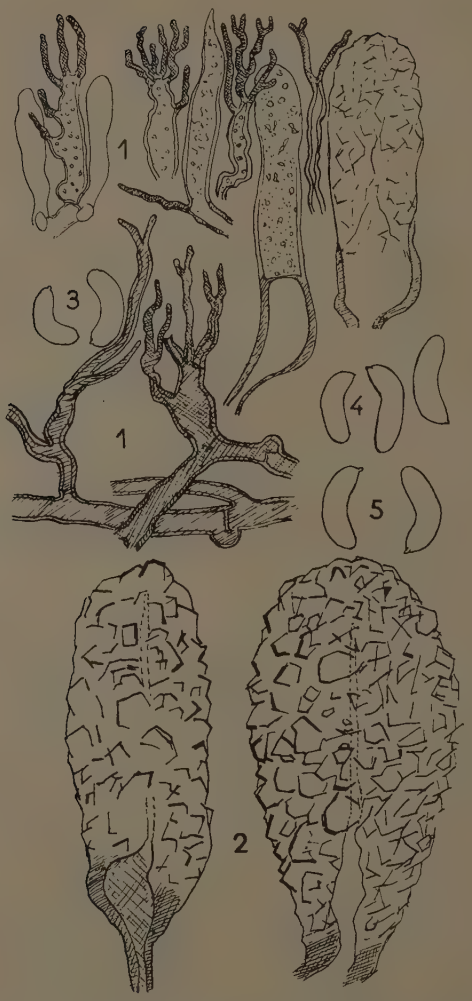


Fig. 6. — *Peniophora versiformis* (Berk. et Curt.) B. et G.

1 LY 2036, *forma carbonicola,* hyphes basales brunes émettant des dendrophyses, et, en haut, divers éléments hyméniaux (cystide, glococystides sulfo-aldéhyde positives, dendrophyses aux seules digitations colorées et basidioles).
2. LY 2142, grosses cystides basales.
3. LY 1427, récolté sur *Abies :* spores.
4. LY 1835, récolté sur *Sarothamnus* carbonisé (*f. carbonicola*) : spores.
5 LY 1765, récolté sur *Quercus :* spores.
(1 et 2 : × 1.000 ; 3-4 et 5 : × 2.000 environ).

7-(9,5) µ, les moyennes plus fortes, 25-45 × 7-11 µ, et les profondes, obtuses peuvent atteindre de très fortes tailles, 35-58-75 × 18-30 µ. *Basides* larges de 4,5-5 µ, bouclées, à 4 stérigmates, émergentes à maturité de 7-8,5 µ. *Spores* cylindriques nettement arquées, 5,2-6,5-(7,5) × 1,75-2-(2,25) µ, lisses, non amyloïdes, uninucléées, orangé pâle en masse (fig. 6).

Récoltes examinées : Ly 1427, sur une branche d'*Abies alba* morte dans l'arbre, Tarare (Rhône), 23-10-1953; 1765, branche tombée de *Quercus sp.* près La Barollière, Limonest (Rh.), 3-10-1954 ; 1835-1836, forme *carbonicola* sur *Sarothamnus scoparius* carbonisé, et 1841 sur *Betula verrucosa* carbonisé, Les Echets (Ain), 7-11-1954 ; 1865, sur *Prunus spinosa*, branche morte dans l'arbuste, Crémieu (Isère), 5-3-1955 ; 2006-2007, sur *Quercus ilex*, près St-Péray (Ardèche), 11-9-1955 ; 2036-2037, f. *carbonicola*, sur branches carbonisées, Les Echets (Ain), 10-10-1955 ; 2070, sur *Betula verrucosa* carbonisé partiellement, Les Echets, 23-10-1955 ; 2139-2142, sur *Quercus ilex*, St-Péray, 27-10-1955 ; 2823, sur *Quercus pedunculata*, Charbonnière (Rhône), 11-11-1957 ; 2867, sur *Betula verrucosa*, Les Echets, 5-1-1958.

A ces spécimens français, il convient d'ajouter : Ly 2336, sur *Acer sp.*, S. E. de Hatchley, Brant Co. Ontario (Canada), 3-9-1943 (leg. R. F. Cain) ; Ly 2282, Murree (Pakistan Occidental), 8-1948 (leg. S. Ahmad n° 2863).

C'est une des espèces dont l'aspect se modifie le plus avec l'âge ou l'état de végétation. En des lieux très secs ou sur bois carbonisés, il a le faciès « *carbonicola* » très caractéristique, aride, brun, adhérent ; il n'est pas cependant dépourvu de basides, mais ses dendrophyses sont particulièrement abondantes et leurs ramifications sombres. Dans d'autres conditions, il prend la couleur plus ou moins violacée et la pruine de maints *Coloratae*, a une marge abrupte ou même un peu soulevée, des dendrophyses hyalines ou presque, ou ne possédant que leurs digitations brunies. Seule une étroite bordure brune peut parfois permettre de le distinguer à l'œil nu de certaines espèces du gr. *cinerea-quercina*.

Cette espèce est bien caractérisée et reconnaissable aisément au microscope ; elle montre cependant une grande variation de détails. C'est ainsi que les hyphes les plus brunes du subiculum sont parfois très abondantes, parfois assez rares ; elles émettent généralement des rameaux dans la couche verticale, mais peuvent aussi donner naissance de ci de là à de longues

cystides étroites. Enfin certains spécimens de *versiformis* type, ont tendance à la stratification ; un échantillon épais de 250 µ s'est montré pourvu de plusieurs zones brunes horizontales formées par accumulation de dendrophyses très sombres (arrêts de végétation).

Une petite controverse américano-européenne, commencée par Burt (1920) poursuivie par Lentz (1955) porte sur l'adhérence ou le décollement à la marge. Burt écrit « There is no European record that *P. obscura* » (sensu Bres., donc *P. versiformis*) « ever has been observed reflexed. In America, *S. versiforme*... becomes more or less reflexed...» Et Lentz (p. 28) poursuit « Surely Eriksson must be incorrect in his assertion that *S. versiforme* is totally resupinate... certainly a large proportion of basidiocarp that I have seen are at least narrowly reflexed ». Nous venons de jeter un nouveau coup d'œil sur toutes les récoltes françaises citées ci-dessus, force nous est de constater que tous les spécimens bruns (sur bois carbonisé ou non) ont une marge tout à fait adhérente, et que les autres ont une marge longtemps soudée au substrat, souvent abrupte, une seule fois étroitement décollée ; ce n'est guère qu'aux fentes et crevasses souvent nombreuses sur les spécimens âgés, que l'on peut observer une nette tendance à l'enroulement. Que faut-il conclure ? Qu'ici encore la confrontation d'haplontes américains et européens est très souhaitable.

Distribution : Comme *P. lycii*, cette espèce semble assez largement répartie sur notre globe. Elle est connue de France, de Hongrie (selon Bresadola 1897), mais inconnue en Suède. Elle est signalée en Asie (Chine, selon Lentz, au Pakistan occidental, enfin en Sibérie selon Burt (Ann. Missouri Bot. Gard., 18, 483, 1931)) ainsi qu'en Amérique (Canada, U.S.A.).

Ses hôtes sont assez variés. Nous l'avons nous-même vu fréquemment dans un marais incendié de temps à autre en vue de la destruction des genêts (*Sarothamnus scoparius*) et peuplé en outre de bouleaux (*Betula verrucosa*) ; la forme *carbonicola* est abondante sur ces deux supports. La forme type se rencontre dans les endroits chauds et secs, sur branches tombées ou mortes dans l'arbre : *Quercus pedunculata, ilex, Prunus spinosa*. En Sibérie, Burt le signale sur *Quercus mongolica* et *Rhododendron sp.* Il est de même récolté en Amérique sur diverses Angiospermes : *Quercus, Castanea, Betula* (selon Burt), *Acer rubrum* (selon Eriksson). Notons cepen-

dant que nous en avons fait une récolte typique sur Gymnosperme (*Abies alba*) aux environs de Lyon.

Cytologie du carpophore : Les récoltes 1765 et 1865 ont été fixées au Bouin-Hollande et colorées à l'Hématoxyline. La disposition des fuseaux mitotiques de la baside est typiquement hémichiastobasidiée ; la troisième série de mitoses peut avoir lieu dans la spore, mais celles-ci sont projetées uninucléées, et 4 noyaux résiduels redescendent très bas dans la baside en flétrissement (Fig. 5A).

Etude des mycéliums : Les spores uninucléées germent aisément en un mycélium aux articles uninucléés. Les haplontes dépourvus de boucles et d'oïdies ont des hyphes en bonne végétation aux articles uninucléés. Confrontés entre eux ils se classent ici encore en 4 pôles.

Des essais d'interfertilité ont été tentés :

P. versiformis 1427 × *P. carbonicola* 1841 : résultats positifs.

P. versiformis 1427 (récolté sur *Abies*) × *P. versiformis* 1765 (récolté sur *Quercus*) : résultats positifs.

Par contre les essais entre *P. versiformis* et *P. lycii*, entre *P.v.* et *P. meridionalis* n'ont jamais donné lieu à l'apparition de boucles.

Les cultures diploïdes ont une croissance rapide à moyenne (boîte couverte en 3 semaines ou un peu plus).

Aspect des cultures : la marge villeuse est constituée de longues soies appliquées puis, quelques millimètres en arrière, dressées en un léger duvet. De duveteuse, la culture devient vite lâchement laineuse et tend après 3 à 4 semaines à donner près de la bouture, et deci delà par plages, des masses cotonneuses. De même un épais bourrelet cotonneux se forme contre le verre. Plus ou moins rapidement (à la fin de la troisième semaine chez certains, ou seulement à la fin de la sixième semaine) les taches ou bourrelets cotonneux se teintent de rose brunâtre (M 5 YR 7/3) puis de brun cacao (5 YR 5/4) ; ce sont des endroits d'intense sudation ; ailleurs le mycélium prend seulement très tard une légère teinte brunâtre-orangé pâle (vers 8,5 YR 8/3). Le dessous est teinté de manière surtout marquée là où le mycélium aérien est blanc, et pâle là où celui-ci exsude et brunit ; sa couleur varie du brun orangé (5 YR 5/8 et plus clair) au brun terne (7,5 YR 5/4). Odeur nette.

Microscopie : Marge : hyphes régulières, × 3,5-5,5 μ, à paroi mince et boucles moyennes ou fortes, portant des rameaux plus étroits jusqu'à 1,5 μ, bouclés.

Mycélium aérien : hyphes régulières à paroi mince, larges de 1,8-4,5 μ, certaines toutes piquetées de fins cristaux, toutes régulièrement bouclées. Dans le mycélium cotonneux se mêlent à ces hyphes d'autres éléments à paroi rigide, ferme ou sensiblement épaissie, parfois morts avec cloisons de retrait, généralement bouclés sur tout leur parcours.

FIG. 7. — *Peniophora versiformis* (B. et C.) B. et G., récolte LY 2867 : a, cystides — b, gloeocystide sulfo-aldéhyde positive — c, dendrophyses et — d, dendro-cystide, observées après 6 semaines de culture sur « Malt Agar Difco » (× 1.000) ; il ne s'agit pas d'éléments vraiment hyméniens, car il ne se forme pas de basides ni de basidioles.

Mycélium submergé : hyphes régulières, × 1,5-5 μ, bouclées, à paroi mince, avec quelques vésicules difformes souvent vides.

Le mycélium coloré en brun est constitué d'abondantes hyphes régulières à paroi mince ou épaissie, et d'articles plus difformes ou ramifiés, à paroi épaisse, parfois plus ou moins jaune ou même brun foncé ; certains éléments vésiculeux ont une paroi très épaisse et incrustée (cystides) ou possèdent un contenu riche, réagissant aux sulfo-aldéhydes (sulfo-cystides), d'autres sont branchus et enrobés d'un manchon cristallin, d'autres enfin sont de véritables dendrophyses aux ramifications étroites, précocement brunies, dépourvues de cristaux (Fig. 7). On voit en outre bien des intermédiaires : organes cystidiformes incrustés portant des ramifications brunes et lisses ; dendrophyses au corps localement incrusté...

Boucles : constantes dans les parties vivantes : à la base des cystides, gloeocystides, dendrophyses, et aux articles les plus grêles du mycélium submergé.

Cytologie : articles binucléés.

Enzymes :

Laccase : ac. gallique : +++++, 20-30
gaïacol à 0,2 % : +++++, 8-12
gaïacol à 0,02 % : +++(+), 70

Tyrosinase : *p*-crésol : T.F.
tyrosine : +++++, 0-tr.

Peniophora erumpens (Burt) nov. comb.

Stereum erumpens Burt, Ann. Missouri Bot. Gard. 7, 209, fig. 38 et Pl. 6, fig. 67, 1920 ; Lentz, Agric. Monogr. 24, 29, Pl. 3 A, 9 A, 14 B, 1955.

Si l'on s'en rapporte au type et au spécimen de R. M. Harper n° 2037 b qui l'accompagne, le jeune est très caractéristique « ... as small pezizaeform, orbicular disks or cups with elevated black margins and cinereous or pallid neutral gray hymenium » (Burt p. 209), ou encore « erumpent from the substratum to form a small pezizaeform or plane frustule... often attached to the substratum by an umbo.. » (Lentz p. 29) et dans cet état il est très facile à distinguer de *P. versiformis*. Mais ensuite il est plus étendu et peut devenir largement étalé, épais, à surface souvent bosselée, très fendillée, aux bords abrupts et seulement décollés non réfléchis, et les caractères distinctifs s'estompent. D'après Lentz, frais il a une surface fertile pruineuse « wood brown » (= 7,5 YR 6/4), « bone brown » (= 2,5 YR 3/2) ou « seal brown » (= 7,5 R 3/2) ; sec, il devient « pale mousse gray » (= 5 YR 7/2 environ), « light drab » (= 7,5 YR 6/2) ou « vinaceous brown to wood

brown » (= 2,5 R 5/3 à 7,5 YR 6/4) ; sa surface stérile est « bister » (= 7,5 YR 3 à 4/2) ou « nummy brown » (= 7,5 YR 4/2). En herbier le type montre une surface stérile très légèrement zonée, un peu tomenteuse, brun bistré (vers 5 YR 3/2) et un hyménium grisâtre, beige cendré (vers 10 YR 7,8-8/2 ; le cotype de Harper a une surface fertile grise (10 YR 7/1,5-1,8) sur les plus jeunes, passant à gris brun (10 YR 6/2) et même à beige rosé (5 YR 6/1,5-2) sur les fragments plus âgés

FIG. 8. — *Peniophora erumpens* (Burt) Boid., Missouri Bot. Gard. Herbarium n° 56.129 (comme *Stereum*) : hyphes basales, dendrophyses sous-hyméniales (× 1.000) et spores (× 2.000).

et plus étalés ; sa surface supérieure est bistrée (7,5 YR 3,5/2) très étroitement zonée par un tomentum léger, brun rougeâtre à brun jaunâtre vers les bords, laissant parfois voir des zones plus ou moins luisantes (croûte) presque noires.

En coupe, il apparaît épais ; le jeune atteint déjà 200 à 220 µ près de la marge, et les spécimens étalés ont souvent plus de 350 µ d'épaisseur. Il est limité par une couche basale très sombre, portant, là où il est réfléchi, un tomentum peu épais (20-35 µ) formé d'hyphes à paroi épaisse, très colorées, × 4,2-5 µ. La couche basale, haute de 40-90 µ, exceptionnellement 150 µ, est constituée d'hyphes horizontales serrées, subparallèles, à paroi souvent très épaisse et plus ou moins colorée,

bouclées. Les hyphes supérieures de cette bande se redressent formant une zone de passage particulièrement sombre qui porte des hyphes dressées, verticales, en couche d'épaisseur variable apparaissant beaucoup plus pâles, jaunâtre ou légèrement brunâtre. Elle est constituée d'hyphes pour la plupart subhyalines, à paroi le plus souvent très épaisse, et d'innombrables éléments aux multiples ramifications effilées (fig. 8). Ces *dendrophyses* sont tout à fait comparables à celles qui se trouvent dans cette même position chez *P. versiformis ;* les supérieures ont des diverticules particulièrement nombreux, étroits (× 1,2 μ) et colorés, qui constituent une ligne brun foncé sous l'hyménium. Ce dernier est formé de *basides* étroites, × 4,5-5 μ, à 4 stérigmates, émergentes à maturité, d'éléments claviformes ou fusiformes, à sommet parfois subulé (p. ex. 35-50 × 7-8,5 μ) au contenu guttulé dense (*gloeocystides* ?), et de quelques *cystides* subcylindriques ou légèrement fusiformes, incrustées, 20-30 × 4,5-10 μ. D'autres cystides longues, subcylindriques obtuses, fortement incrustées sur leur moitié ou leurs deux tiers supérieurs, à base subhyaline ou jaunâtre, 50-80 × 15-25 μ, sont éparses à diverses hauteurs dans la zone verticale. *Spores* cylindriques arquées, non amyloïdes, 6,8-7,2 × 2-2,5 μ (mesures faites sur spécimen d'herbier : Missouri Bot. Gard. 56.129, et non sur sporée ; selon Lentz : 6-7 × 1,5-2,5 μ).

Spécimens examinés : Nous avons eu en prêt de l'Université de Harvard divers spécimens étudiés par Burt : ex Herb. C. L. Shear n° 1043, on dead *Alnus*, Takoma D.C. (U.S.A.) 12 mai 1898, **Type,** et n° 959, on *Castanea ;* deux collections de R. M. Harper n° 2037 b, on bark of *Alnus*, near Raleigh, du 19 et du 20-1-1904 (ex Herb. P. L. Ricker et ex New-York Bot. Gard. Herb.) (10) ; enfin nous avions eu antérieurement entre les mains le n° 56.129 du Missouri Bot. Gard. Herb., Apple bark, Neega Ill., Col. H. W. Anderson, 29-5-1919.

Il s'agit, à notre avis, d'un indiscutable représentant de la section *Coloratae*, bien qu'il ait toujours été placé dans le genre *Stereum*. Il est même si proche de *Pen. versiformis* que leur distinction n'est guère commode. Nous ne saurions cependant trop suggérer à nos collègues américains de faire des

(10) Nous ne saurions prendre position au sujet du spécimen collecté par le Dr Herbst, n° 45, en 1900, très étendu, de couleur plus violacée et aux hyphes dendrophysoïdes se terminant presque au niveau supérieur des basidioles, mais qui ne montre pas cependant de dendrophyses hyméniales.

sporées massives sur papier blanc, d'étudier la disposition des fuseaux et d'essayer si les réactifs sulfo-aldéhydiques colorent le contenu des « apparentes gloeocystides ». BURT qui n'avait pas remarqué les hyphes ramifiées de son *Stereum crumpens*, le séparait facilement de *P. versiformis*. LENTZ signale la différence de couleur et souligne l'arrêt des dendrophyses sous l'hyménium. Nous ne pouvons juger de la valeur de ce dernier caractère sans étudier d'abondants spécimens en bonne végétation ; il est toutefois possible que ceci soit dû à l'absence de dendrophyses nées dans l'hyménium (*P. versiformis* montre toujours des dendrophyses hyméniales aux ramifications d'abord seules colorées, la base étant un article hyalin, court, au contenu cytoplasmique évident). On peut encore retenir l'épaisseur plus grande de *P. crumpens*, et la largeur un peu plus grande de sa spore qui est en outre moins incurvée.

Distribution : N'est connu que d'Amérique du Nord (Canada, U.S.A.). Il est difficile de savoir avec précision quels sont les supports habituels ; ce sont des feuillus : *Alnus sp.*, *Castanea sp.*, *Salix sp.* (selon BURT), pommiers (*Malus*) selon ZELLER (cf. LENTZ), comme le montre d'ailleurs la liste des spécimens examinés donnée ci-dessus.

Cytologie du carpophore et étude des mycéliums : restent à faire.

V. — AUTRES ESPÈCES APPARENTÉES AUX *PENIOPHORA* A DENDROPHYSES.

Le fait d'avoir une marge réfléchie est un caractère de second ordre, sur lequel a été basé le genre *Stereum*, d'où son étonnante hétérogénéité. Après BOURDOT et GALZIN qui en retirèrent *St. versiforme*, nous en avons extirpé *St. pini*, nous basant surtout pour cela sur des données cytologiques et chimiques. Pour observer ces caractères, il est nécessaire de disposer de récoltes fraîches et vivantes. Raisonnant par analogie, nous avons cependant proposé ci-dessus le transfert de *St.* (*Cryptochaete*) *rufum*, et de *St. crumpens*. Il nous faut maintenant étudier le cas de trois autres espèces étrangères dont les affinités sont moins claires et sur lesquelles il n'est pas facile de se prononcer actuellement. Il serait au préalable

nécessaire d'être renseigné à leur sujet sur la couleur des spores en masse, la disposition des fuseaux de la baside... Ce sont : *Stereum albo-badium*, *Corticium* (*Peniophora*) *tephrum* et *Stereum* (*Laxitextum*) *roseo-cremeum*.

Stereum albo-badium (Schw. ex Fr.) Fr., Epicr. 551, 1838 ; Burt, Ann. Missouri Bot. Gard. **7**, 216, fig. 42, p. 217 et Pl. 6, fig. 71, 1920 ; Lentz Agr. Monogr., **24**, 26, Pl. 2E, 14D, 1955.

(*Thelephora albobadia* Schw. Naturf. Ges. Leipzig Schr. **1**, 108, 1822) ; Tr. Am. Phil. Soc., N.S. **4**, 167 1832 ; Fr. Elench. Fung. **1**, 189, 1928.

Lloydella albobadia (Schw. ex Fr.) Hoehn. et Litsch., Sitz. Akad. Wiss. Wien Math-Nat. Kl. **116**, 772, 1907. *Crystallocystidium*, Rick, Broteria, **9**, 142, 1940.

Synonymes : selon Burt (1920), *Thelephora albo-marginata* Schw. in Berk. Hooker's London Bot. Journ. **6**, 324, 1847 ; *Peniophora albo-marginata* (Schw.) Massee, Jour. Linn. Soc. Bot. **25**, 144, 1889 ; *Stereum bizonatum* Berk. et Curt., Grevillea **1**, 163, 1873 ; *Stereum coffearum* Berk. et Curt., Jour. Linn. Soc. Bot. **10**, 332, 1868 ; *Lloydella coffearum* (Berk. et Curt) Hoehn. et Litsch., loc. cit. **116**, 753, 1907 ; *Hymenochaete paupercula* Berk. et Curt. Jour. Linn. Soc. Bot. **10**, 334, 1868 ; *Peniophora paupercula* (Berk. et Curt.) Cooke, Grevillea, **8**, 150, 1880. On peut sans doute y ajouter (voir ci-dessous) *Corticium tephrum* Berk. et Curt. *pro parte*.

Débute comme de petites pustules veloutées, s'entourant bientôt d'une bordure libre, fibrilleuse, pâle, qui se développe et s'étale formant de petites tâches arrondies, avec parfois un fort relief au centre, aux marges abruptes ou libres, s'enroulant en séchant. Par anastomose, on obtient ensuite un champignon largement étalé, dont la surface fertile se montre très variée d'aspect selon l'état de la végétation au moment de la récolte : en herbier, elle est entièrement veloutée, brune, (M 9 YR 7/4) à brun rougeâtre (5 YR 6/4 à 5/4), ou même brun cacao (« vinaceous buff », « army brown » c'est-à-dire 2,5 YR 5/4, selon Lentz), ou au contraire entièrement lisse et mate, brun clair (5 YR 5,5/3) ou gris-beige pruineux (7,5 YR 8/2) ; parfois le champignon est lisse et mat au centre et ceinturé d'une zone plus colorée et veloutée tranchant avec la marge très pâle. Sur de vieux spécimens enfin, la surface hyméniale semble subcéracée, brun-grisâtre, « drab », très pruineuse (10

YR 6/2 à 7/2), fendillée superficiellement, laissant voir un contexte fibreux brunâtre.

Epais de 250-400 µ. Croûte brunâtre aux éléments collapsés, à paroi épaisse un peu teintée, portant un feutrage d'hyphes lâches de 50 à 150 µ d'épaisseur dans les parties réfléchies. Contexte formé d'hyphes horizontales débordant à la marge stérile, régulières, bouclées, assez étroites, et de quelques hyphes à paroi très épaisses, se ramifiant à la marge ou en

Fig. 9. — *Stereum albo-badium* (Schw. ex. Fr.) Fr. : dendrophyses (LY 2328, Zobbins Mills, Georgia, U.S.A., det. H. S. Jackson) et une cystide (LY 2329, Reelfoot Lake, Tennessee, U.S.A., det. H. S. Jackson) (× 1.000).

pénétrant dans la zone hyméniale, un peu teintées de brun pâle, plus foncées dans leurs digitations terminales. Dans l'hyménium les articles terminaux de ces hyphes sont élargis, à paroi épaisse, et figurent des *dendrophyses* plus grandes que celles de *P. versiformis* auxquelles elles ressemblent (Fig. 9) ; mais il se trouve aussi des dendrophyses hyméniales, plus grêles, à paroi mince longtemps hyaline sauf dans les digitations précocement brunies. *Cystides* éparses dans l'hyménium, à forte incrustation, généralement pas ou peu émergen-

tes, subfusiformes, presque hyalines ou à base légèrement brune. Gloeocystides (?). *Basides* subcylindriques, bouclées, grandes, 28-38 × 5-6 µ, émergentes à maturité, portant 4 stérigmates. *Spores* cylindriques arquées, à paroi lisse non amyloïde, 8-11 × 2-4,2 µ.

Spécimens examinés : Ly 2327-2328-2329 et 2330 (ex Université de Toronto, Canada, det. H. S. Jackson) : on deciduous branch, Douglas, Nebraska (U.S.A.), leg G. L. Carson, 6-7-1943 ; on *Carpinus caroliniana*, Zobbins Mills, Georgia (U.S.A.), leg. G. E. Thomson, 19-11-1938 ; on *Acer negundo*, Reelfoot Lake, Tennessee (U.S.A.), leg. A. J. Sharp, 30-4-1949 ; on *Ligustrum amurenne*, Athens, Georgia (U.S.A.), leg. G. E. Thomson, 28-11-1938. Ly 2782, Baton Rouge, Louisiana, (U.S.A.), leg. B. Lowy, 4-7-1956.

Distribution : Cette espèce est commune semble-t-il dans la moitié Est des Etats-Unis (cf. Lentz), aux Bermudes, à Cuba, Porto-Rico, et au Mexique (selon Burt), qui ajoute : « reported from Brazil ». Elle croît sur divers feuillus (voir ci-dessus).

Cytologie du carpophore et étude des mycéliums : restent à faire. La place de cette espèce sera discutée avec la suivante.

Peniophora tephra (Berk. et Curt.) Cooke, *pro parte*, Grevillea **8**, 20, pl. 123 fig. 6, 1879 ; Massee, J. Linn. Soc. Bot. **25**, 143, 1889. *Corticium tephrum* Berk. et Curt. J. Linn. Soc. Bot. **10**, 336, 1868, *p. part.*

Dans l'herbier de Berkeley à Kew, figurent sous le n° 116-7695 deux spécimens de *C. tephrum*, originaires de Cuba, où ils ont été récoltés par C. Wright. L'un porte le n° 539, l'autre le n° 546. Il s'agit de deux espèces différentes de *Peniophora*, l'une (539) très fendillée, à marge adhérente ou abrupte, rappelant *P. fraxinea* ou *junipericola*, l'autre (546) peu fendillée,

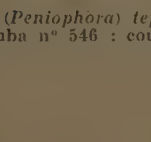


Fig. 10. — *Corticium* (*Peniophora*) *tephrum* Berk. et Curt., herbier Berkeley, Kew, Cuba n° 546 : coupe schématique (× 100).

à marge libre, fibrilleuse, brunâtre, possède des dendrophyses. Nous l'étudierons ci-dessous.

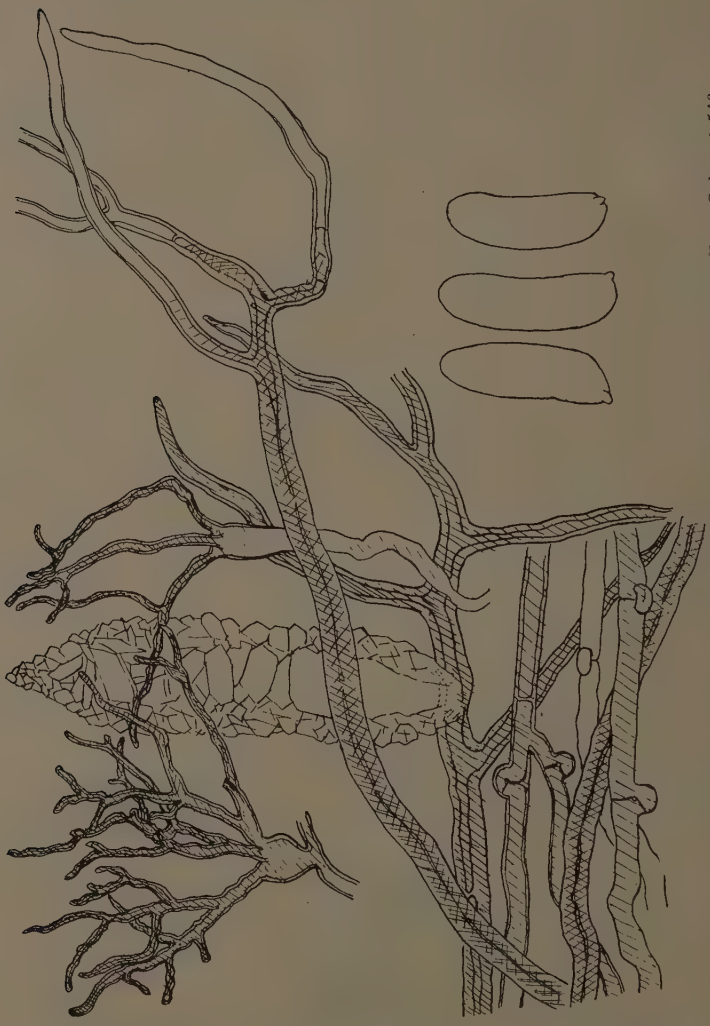


Fig. 11. — *Corticium (Peniophora) tephrum* B. et C., Herbier Berkeley, Kew, Cuba n° 546 : hyphes du contexte, dendrophyses et une cystide (× 1.000) ; spores (× 2.000).

Son hyménium est actuellement gris-rosé (M 6 YR 5,5/2, soit entre « benzo-brown » et « light drab »). Il est épais de

275 à 460 µ, avec une croûte marquée portant un court tomentum brun formé d'hyphes, × 2,8-3,5 µ, formant des rameaux dendrophysoïdes enchevêtrés. Le contexte constitué d'hyphes horizontales plus lâches, emmêlées, brunâtres porte un sous-hyménium sombre d'où émergent des grosses *cystides* incrustées, larges de 14-20 µ, hyalines, émergentes de 12-25 µ. Les hyphes du contexte, larges de 2,5 à 4 µ sont les unes bouclées, à paroi mince et teintée, d'autres à paroi épaisse très brunes, à nombreuses ramifications effilées vers leur extrémité. Sous-hyménium hyalin collapse, formé d'hyphes bouclées × 2,8-4,2 µ, mêlées à des éléments élargis, plus ou moins individualisés, aux nombreuses ramifications étroites brunes et lisses (*dendrophyses*). Basides collapsées. *Spores* subcylindriques déprimées, lisses, non amyloïdes, 9,8-12,5 × 3,8-4,5 µ. (Fig. 10-11).

Comme Burt après son étude du spécimen type de l'herbier Curtis, « mounted... on the right », nous pensons que le cotype de l'herbier Berkeley n'est guère différent de *Stereum albobadium* ; il ne s'en distinguerait que par les ramifications dendrophysoïdes du tomentum, ses cystides plus larges, ses hyphes plus sombres et ses spores à peine plus grandes... toutes différences de faible importance.

La confusion de Berkeley entre *P. tephra* (sensu Burt) qui est un *Peniophora* typique et *St. albo-badium* toujours maintenu hors des *Peniophora* jusqu'ici, parlerait en faveur de l'intégration de celui-ci dans le genre *Peniophora sensu stricto*, intégration que nous n'oserons faire cependant sans être mieux renseigné sur cette espèce. Elle s'apparente indiscutablement à *Peniophora versiformis* et *crumpens* par ses dendrophyses, possède des cystides semblables à celles de ces derniers et, taille mise à part, à celles de la majorité des *P. Coloratae*. Par contre les hyphes du contexte sont lâchement emmêlées, chose rare chez ces *Peniophora*, et Burt écrit (1920, p. 217) : « spores white in spore collection ».

Stereum roseo-carneum (Schw.) Fr.

(Pour les références et la synonymie, voir Burt 1920, p. 229, et Lentz 1955, p. 22).

Si nous citons ici ce *Stereum*, c'est qu'il possède, lui aussi, des espèces de dendrophyses que Burt signale comme « colored above », mais que Lentz appelle « pseudodendrophyses ».

En effet elles diffèrent nettement de celles que nous avons rencontrées dans les espèces décrites ici-même, et semblent se rapprocher beaucoup de celles d'*Aleurodiscus polygonioides* (voir la figure 12).

Lentz dans son intéressante monographie de 1955 a proposé de l'inclure dans son nouveau genre *Laxitextum*, dont le

Fig. 12. — *Laeticorticium roseo-carneum* (Schw.) Boid., Missouri Bot. Gard. Herbarium n° 56.612 (comme *Stereum*) : hyphes du contexte, basidioles et « pseudodendrophyses ». (× 1.000 environ) ; les cristaux n'ont été figurés que sur la pseudodendrophyse de gauche.

type est *Stereum bicolor*. Nous ne pensons pas pouvoir suivre cette manière de faire ; *Stereum bicolor* est en effet un champignon très particulier (spores ornementées, amyloïdes, gloeocystides riches en lipides...) qui n'a que des rapports très lointains avec les deux autres *Laxitextum*, à spores non amyloïdes, l'un à dendrophyses : *L. roseo-carneum*, l'autre à cystides incrustées : *L. crassum*.

Pour ce dernier, même sans tenir compte des imbroglios de sa synonymie, on ne peut plus l'inclure dans le genre *Peniophora* réservé aux *Coloratae*, ni dans le genre *Stereum* qui doit se restreindre aux sections *Luteola* et *Cruentata* (spores amyloïdes, hyphes squelettiques jouant le rôle de cystides, boucles rares souvent opposées ou verticillées sur les plus grosses hyphes...) Il faut donc suivre CUNNINGHAM (1956) et en faire un *Lopharia : Lopharia crassa* (Lév.) **nov. comb.** (= *Thelephora crassa* Lèv. Ann. Sci. Nat. III, (Bot.) 2, 209, 1844).

Quant à *L. roseo-carneum*, nous pensons devoir le rapprocher d'*Aleurodiscus polygonioides* et *roseus*, pour lesquels DONK a récemment (1956) créé le genre *Laeticorticium*, et en faire un *Laeticorticium roseo-carneum* (Schw.) **nov. comb.** (= *Thelephora roseo-carnea* Schweinitz, Schr. Naturf. Gesell., Leipzig, 1, 107, 1822).

Cette étude partielle des *Peniophora sensu stricto* nous amène déjà aux constatations suivantes :

1°) Disposition hémichiastobasidiée.

2°) Spores roses en masse, cylindriques déprimées uninucléées ou plus rarement elliptiques et binucléées, donnant de toute façon des haplontes uninucléés sans boucles ni oïdies, ni chlamydospores.

3°) Tétrapolarité.

4°) Diplontes à croissance moyenne ou rapide, aux articles régulièrement binucléés. Les boucles sont constantes dans les espèces étudiées ci-dessus.

5°) Présence de phénol-oxydases ; les espèces à gloeocystides sulfo-aldéhydes positives sembleraient assez riches en tyrosinase, celles aux hyphes colorées en brun riches en laccase.

Tous ces caractères cytologiques ou biologiques rapprochent indiscutablement diverses espèces qui ont parfois été dispersées dans des genres différents à cause de leur aspect, de leur marge décollée notamment. Mais leur observation exige un certain nombre d'opérations qui ne peuvent être effectuées qu'à partir de récoltes vivantes. Nous souhaiterions vivement recevoir des spécimens frais, simplement séchés pour le transport, de trois espèces américaines sur lesquelles nous sommes imparfaitement renseignés, à savoir : *Stereum albo-badium*, *Peniophora decorticans* et *erumpens*.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES *PENIOPHORA* A DENDROPHYSES :

Spores elliptiques, grandes (11-14 × 7,2-9 µ) ; très rare ..... *P. lilacea.*

Spores cylindriques déprimées ou arquées,

Pas de cystides ; en petites taches roses ; hyphes hyalines, gloeocystides nombreuses, subsphériques dans le sommet du contexte. Sur *Populus* ..... *P. polygonia.*

Des cystides fortement incrustées,

Dendrophyses à ramifications pourvues d'une gaine cristalline ; espèces étalées à marge adhérente :

Gris lilacé à bleu-violet ; cystides basales obtuses à largeur maximum dans leur moitié supérieure; hyphes basales brunes. Très commun sur bois divers ..... *P. lycii.*

Gris ou gris lilacé ; *décorticant,* cystides basales obtuses à largeur maximum dans leur moitié inférieure ; hyphes subhyalines. Ouest de l'Amérique du Nord ..... *P. decorticans.*

Brun-jaune, brun-olivacé ou argileux ; cystides subcylindriques plus longues (35-55 µ). Endroits chauds et secs notamment sur *Quercus* ..... *P. meridionalis.*

Dendrophyses à ramifications sans gaine cristalline, devenant vite très brunes ; marge souvent abrupte ou libre :

Spores dépassant 8 × 3 µ ; espèce à large marge libre longtemps pâle.. *Stereum albobadium.*

Spores plus petites (5-7,5×1,75-2,5 µ), De suite épais à bords libres ; pas de dendrophyses hyméniales (?) ; spores 6-7,2 × 2-2,5 µ ; côte ouest de l'Amérique du Nord, sur *Alnus* ..... *P. erumpens.*

Etalé à marge adhérente, abrupte ou un peu soulevée ; gloeocystides et dendrophyses dans l'hyménium ; spores nettement incurvées, un peu plus étroites (5,2-7 × 1,75-2 µ) ; sur feuillus divers, Europe, Asie, Amérique.

Brun, marge adhérente, étroite, plus pâle. Sur bois carbonisé. *P. versiformis* f. *carbonicola.*

Gris ou brun lilacé à violacé, plus épais, à marge brusque ou un peu libre ..... *P. versiformis.*

Liste bibliographique.

Nous ne citerons ici que les travaux les plus intéressants ou dont les références n'ont pas été indiquées dans le texte.

Boidin (J.), 1950. — Sur la cytologie des *Stereum* Fr. en culture pure. *Comptes rendus Acad. Sc. Paris*, **230**, 1096-1098.

Boidin (J.), 1951 a. — Les réactifs sulfo-aldéhydiques. Leur intérêt pour la détermination et la classification des Théléphoracées (Basidiomycètes). *Bull. Soc. Natur. Oyonnax*, **5**, 72-79.

Boidin (J.), 1951 b. — Disposition hémi-chiastobasidiée chez quelques Théléphoracées. *Comptes rendus Acad. Sc. Paris*, **233**, 1667-1669.

Boidin (J.), 1954. — Essai biotaxonomique sur les Hydnés résupinés et les Corticiés ; étude spéciale du comportement nucléaire et des mycéliums. Thèse, Lyon, 14 janvier 1954 (sous presse in Revue de Mycologie).

Boidin (J.), 1957. — Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés I. *Publ. Muséum Nation. Hist. Natur. Paris*, **17**, 113-130.

Bourdot (H.) et Galzin (A.), 1912. — Hyménomycètes de France IV Corticiés. *Bull. Soc. Mycol. France*, **28**, 349-409.

Bourdot (H.) et Galzin (A.), 1928. — Hyménomycètes de France. Lechevalier, Paris, 761 p.

Burt (E. A.), 1925. — The *Thelephoraceae* of North America, XIV *Peniophora*. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, **12**, 213-357.

Cheminal (R.), 1956. — Recherches sur le phénomène de Buller. *Ann. Univ. Lyon*, sect. C, **9**, 15-22.

Cunningham (G. H.), 1955. — *Thelephoraceae* of New Zealand — Part VI — The Genus *Peniophora*. *Trans. Roy. Soc. New Zealand*, **83** (2), 247-293.

Cunningham (G. H.), 1956. — *Id*, Parts VII and VIII. *Ibid.*, **83** (4), 621-636.

Donk (M. A.), 1956. — Notes on resupinate Hymenomycetes, III. *Fungus*, **26**, 3-24.

Donk (M. A.), 1957. — *Id.*, IV. *Ibid.*, **27**, 1-29.

Eriksson (J.), 1950. — *Peniophora* Cke sect. *Coloratae* Bourd. et Galz. *Symb. Bot. Upsal.*, **10** (5), 1-76.

Lentz (P. L.), 1955. — Stereum and allied Genera of Fungi in the Upper Mississippi Valley. *Agric. Monogr.*, **24**, U. S. Dept. Agric. Washington, 74 p.

Litschauer (V.), 1944. — Beitrag zur Kenntnis der Gattung Aleurodiscus. *Ann. Mycol.*, **42**, 1-23.

Maire (R.), 1902. — Recherches cytologiques et taxinomiques sur les Basidiomycètes. Thèse, Paris.

Nobles (M. K.), 1956. — Studies in wood-inhabiting Hymenomycetes III. *Canad. J. Bot.*, **34**, 104-130.

Pilat (A.), 1926. — Monographie der mitteleuropäischen Aleurodiscineen. *Ann. Mycol.*, **24**, 203-230.

Tassinari (M.), 1956. — Recherches sur la polarité de vingt-trois Théléphoracées. *Comptes rendus Acad. Sc. Paris*, **242**, 2661-2662.

UNE ESPÈCE NOUVELLE DE TRICHOLOMÉE : *TRICHOLOMA (DERMOLOMA) HYGROPHORUS,*

par Marcel JOSSERAND.

Nous devons d'abord remercier notre excellent collègue lyonnais, M. Henri Lacombe, qui, grâce à son flair, apporte souvent de remarquables espèces aux séances de la *Société linnéenne de Lyon* ou à son Office de détermination. C'est lui qui, le 5 juillet 1953, nous remit un premier lot du champignon ci-dessous décrit. Ses frappantes caractéristiques nous incitèrent à en faire une étude détaillée mais l'examen d'un lot unique ne donnant pas toujours une idée moyenne de l'espèce, nous avons attendu de revoir celle-ci et, surtout, de la récolter nous-même. Il fallut pour cela patienter trois années ; le 14 août 1956, alerté par M. Lacombe, nous pûmes nous rendre dans la station où la poussée commençait tout juste. Nous cueillîmes quelques carpophores mais en trop petit nombre. Une semaine plus tard, le 22 août 1956, une grosse poussée était en cours et nous permit enfin une récolte abondante et à tous les âges. Depuis, M. Lacombe nous communiqua d'ailleurs ce champignon à plusieurs reprises encore. Nous possédons donc maintenant une série de notes suffisante pour pouvoir en donner une description.

⁂

Au premier abord, les lames très espacées, grossières, subépaisses et rigides, le chapeau volontiers gibbeux font penser, par la forme et le port sinon toujours par la couleur, à un Hygrophore du groupe si embrouillé *nitratus-ovinus-metapodius-nitiosus-ingratus*.

Mais *les spores d'une amyloïdie violente, le revêtement piléique* nullement filamenteux-couché mais bien *irrégulièrement celluleux* ainsi que *la présence de boucles*, conduisent évidemment à ce groupe de Tricholomes atypiques qui a déjà donné tant de tablature aux systématiciens.

Un grand nombre de genres nouveaux ont été récemment créés pour recevoir les espèces périphériques de l'ancien genre *Tricholoma*. Parmi eux, c'est immédiatement au genre *Dermo-*

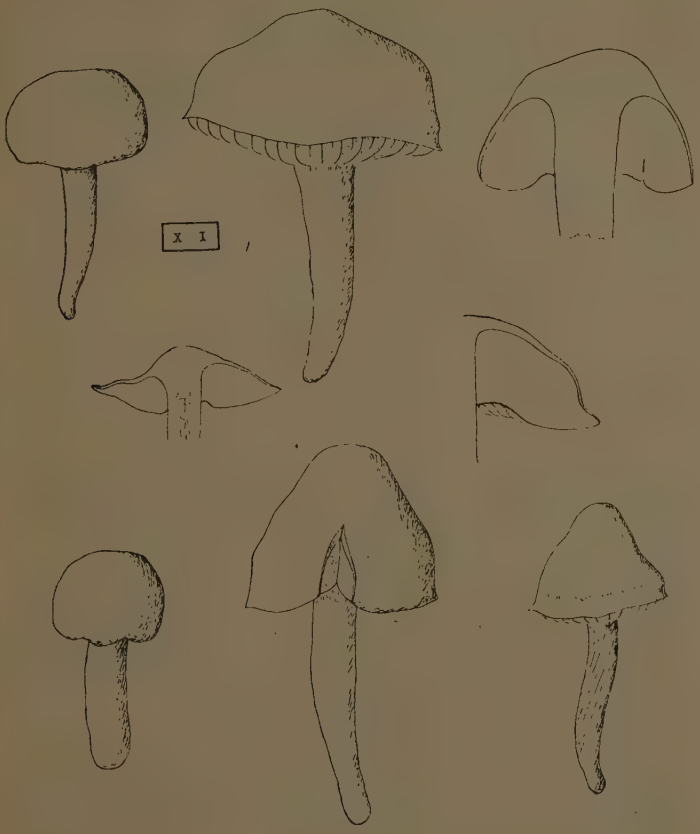


Fig. 1.

loma que l'on songe. Ce nom soulève pourtant de sérieuses difficultés.

Dermoloma a été créé par J. E. Lange (1) mais sans statut générique, comme simple titre de Section, pour son *T. cuneifo-*

(1) Studies in the Agarics of Denmark, Part IX, *in Dansk Botanisk Arkiv*, Band 8, N° 3, Copenhague, 1933.

lium. Rappelons que, dans une étude sur ce groupe (2), nous avons décrit en parallèle :

1° ce *cuneifolium* sensu Lange, pour nous mal nommé et que nous appelons *T. atro-cinereum* au sens de Fries. C'est une espèce à spores *non* amyloïdes

2° ce qui, pour nous, est le vrai *cuneifolium*, celui de Fries, non celui de Lange, espèce à spores, cette fois, *amyloïdes*.

Il est d'ailleurs probable que le genre *Dermoloma* comporte beaucoup d'espèces en sus de ces deux-là. C'est du moins ce que nous avons été amené à penser à la suite de l'examen d'exsiccata fort obligeamment communiqués par notre ami H. Romagnesi et aussi après avoir étudié un lot impressionnant de descriptions et d'exsiccata confiés par A. H. Smith, d'Ann Arbor, qui, dans le Nouveau Monde, se trouve manifestement aux prises avec une flore mycologique d'une richesse insoupçonnée chez nous.

Singer a traité à plusieurs reprises ce groupe *Dermoloma*. Puisque c'est lui qui l'a élevé au rang de genre, c'est évidemment la définition qu'il en a donnée à laquelle il convient de se reporter.

Dans ses « Agaricales » (3), travail dans lequel, sauf lacune, toujours possible hélas, dans notre information bibliographique, il s'étend pour la première fois sur *Dermoloma* et ce sous le titre « Genera incompletely known », il écrit : « *Dermoloma* (Lange) stat. nov. ad int. (*Tricholoma* subgenus *Dermoloma* Lange, Dansk Bot. Ark. : 12. 1933). Characters of *Tricholoma* ; « cuticle of cap made up of subglobose-angular cells ». Lange. The type species is *Tricholoma cuneifolium* (Fr.) Gillet sensu Lange. It appears that Lange's species is the same as that described under this name by Josserand [nous avions explicitement écrit le contraire] who indicates the spores as amyloid. If this indication is true — which there is no reason to doubt — *Dermoloma* can hardly any longer be considered as a subgenus of *Tricholoma* unless the diagnosis of *Tricholoma* is changed ».

Ainsi donc, Singer, retenant que nous avions vu des spores amyloïdes à notre *Tricholoma cuneifolium*, donne cette espèce comme espèce-type du genre *Dermoloma* qui est ainsi créé pour recevoir des espèces amyloïdosporées. Mais comme, par

(2) Notes critiques sur quelques champignons de la région lyonnaise, 3e série ; *Bull. Soc. myc. de Fr.*, 1943, t. LIX, p. 5.

(3) R. Singer, The Agaricales (Mushrooms) in modern Taxonomy, *in Lilloa*, T. XXII, Tucuman, 1949.

contre, SINGER néglige le passage où nous spécifions que le *cuneifolium* de LANGE n'est pas du tout le nôtre mais bien ce que nous nommons *atro-cinereum*, espèce à spores *non*-amyloïdes, et comme, d'autre part, c'est ce *cuneifolium* expressément dit « sensu Lange » que SINGER choisit comme espèce-type, on arrive à ceci qu'un genre destiné à recevoir des espèces amyloïdosporées se voit attribuer une espèce-type à spore *non*-amyloïde !

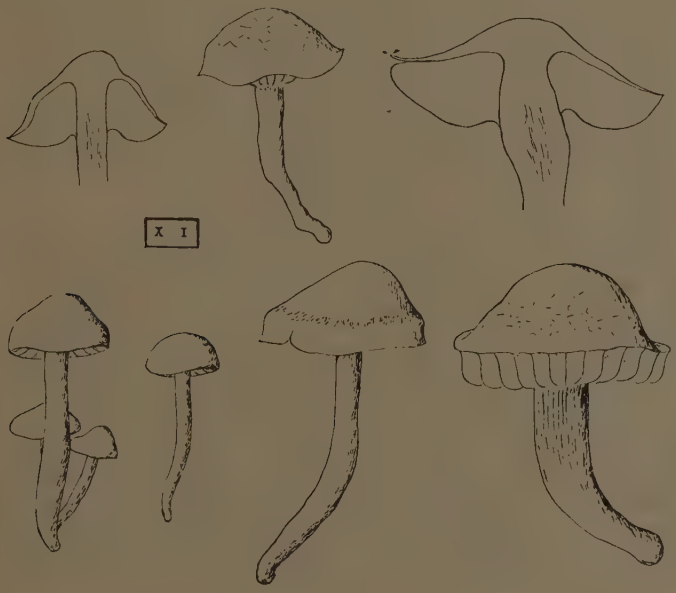


FIG. 2.

Plus tard, dans un article intitulé « New genera of Fungi » (4), SINGER, reprenant ce genre *Dermoloma*, lui donne bien toujours comme espèce-type *cuneifolium* mais en ajoutant « sensu Josserand *i. e.* sensu Lange ». Théoriquement, « sensu Josserand » précédant « sensu Lange », c'est la première indication qui l'emporterait et l'assimilation « *i. e.* sensu Lange » pourrait être considérée comme une simple erreur. *Dermoloma* serait donc correctement muni d'une espèce-type amyloïdosporée (*cuneifolium* sensu Joss.).

(4) R. SINGER, New genera of Fungi, *in Mycologia*, N° 5 de 1956, p. 719.

Mais il y a malheureusement le passage que nous avons rapporté un peu plus haut (The Agaricales....), lequel est très antérieur à l'article de *Mycologia* (1949 contre 1956) et fait foi. Or, comme nous l'avons vu, SINGER y ayant mentionné LANGE en premier et nous-même après LANGE, c'est la conception de LANGE qui a la priorité dans l'expression de la pensée de SINGER..., ce qui aboutit bien, comme nous l'avons dit, à doter un genre amyloïdosporé d'une espèce-type dont la spore est parfaitement indifférente à l'iode !

Un magnifique problème pour les myco-juristes !

Nous bornant ici à faire de la mycologie, non du droit, nous ne nous attarderons en aucune manière à en chercher la solution. Nous donnerons notre espèce sous le nom de genre *Tricholoma, sensu latissimo,* bien persuadé d'ailleurs qu'elle en sera promptement déménagée, son nouveau binôme étant, comme il se doit, suivi du nom du déménageur, ainsi payé de sa peine.

Si l'on estime le genre *Tricholoma* trop vaste, si l'on entend le prendre dans un sens plus restreint (beaucoup de mycologues agissent ainsi aujourd'hui), si l'on veut ranger notre espèce dans un tiroir générique de dimensions plus petites, c'est dans le genre *Dermoloma* que nous la verrions le mieux à sa place, à condition toutefois que les objections formulées plus haut ne soient pas jugées dirimantes. Peut-être ne le sont-elles pas autant qu'il y paraît car les exsiccata de H. ROMAGNESI et de A. H. SMITH auxquels nous avons fait allusion, nous font penser qu'il existe de nombreux *Dermoloma* aussi bien à spores non amyloïdes qu'à spores amyloïdes. Ceci permettrait, en élargissant la définition de SINGER, *primo* de rendre le genre plus largement accueillant, ce qui semble bien une nécessité, *secundo* de lever la difficulté du choix de l'espèce-type.

Comme nom *spécifique*, nous choisissons « *Hygrophorus* » pour rappeler qu'au premier abord on peut songer à chercher l'espèce dans ce genre.

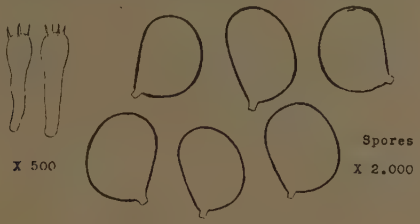
C'est donc sous la désignation de *Tricholoma Hygrophorus* et, subsidiairement, de *Dermoloma Hygrophorus* que nous la donnerons, marquant ainsi une pendable indifférence à l'art. 43 du Code international de la Nomenclature botanique.

Voici la description de *Dermoloma Hygrophorus :*

CARACTÈRES MACROSCOPIQUES :

Chapeau 20-40-(50) mm, d'abord irrégulièrement globuleux, parvenant mal à s'ouvrir, à s'étaler ; assez *irrégulier* et même volon-

tiers difforme-gibbeux sur l'adulte qui demeure toujours convexe ; assez ferme, très légèrement hygrophane, totalement sec, *paraissant blanc* parmi l'herbe mais, en réalité, *blanc d'ivoire* ou *blanc (gris)* ou même, parfois, d'un joli gris *léger* ; à la fin, lavé d'ocracé faible, surtout au centre qui peut aller jusqu'à atteindre la couleur d'*Agrocybe aegerita*, les bords demeurant pâles ; parfaitement mat au point de paraître quelque peu pruineux bien que glabre ; d'abord uni puis se fendillant ensuite finement et en tous sens (traduction à l'échelle macroscopique de la formule microscopique du revêtement *q. v. infra*) ; ce fendillement, qui peut aussi s'organiser concentriquement, s'exagère avec l'âge en une subtile excoriation allant



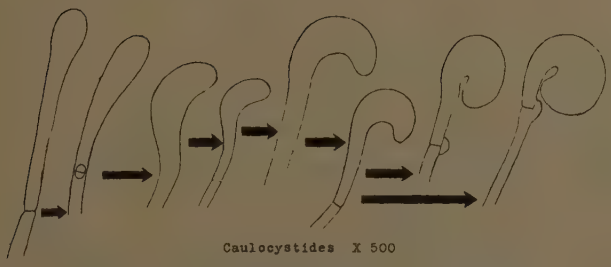


FIG. 3.

exceptionnellement jusqu'à donner à la surface du chapeau un aspect faussement pelucheux-squamulilleux, du moins sur l'adulte luxuriant. Marge arrondie, à marginelle souvent récurvée à la fin ; un peu fissile mais non striée, tout à fait opaque. Cuticule entièrement adnée.

Chair extrêmement mince sur les lames, pouvant être épaisse au centre quand celui-ci est obtusément renflé ; assez ferme mais cassante et comme grumeleuse sous la dent, un peu fibreuse dans le pied ; sèche, blanchâtre ou (gris)-blanchâtre ; immuable ou se salissant quelque peu.

Lames franchement *espacées*, luxuriantes et même *grossières*, peu inégales (1-3 lamellules), simples mais un peu crispées et veinées sur les faces chez les sujets les plus difformes, *très larges* ou même extrêmement larges ; *sub-épaisses et rigides*, d'abord un peu galbées (5) mais vite ventrues ; *profondément émarginées*, adnées, quelquefois même adnées-uncinées ; plus ou moins sécédentes ; un peu cassantes, très légèrement hygrophanes, d'un gris léger quand imbues, blanc sale quand sèches. Arête entière ou fendillée, concolore.

Pied un peu cortiqué, ferme, 25-50-(65) × 5-10 mm au sommet mais presque toujours remarquablement *atténué de haut en bas* (ce qui n'exclut nullement, parfois, un petit renflement bulbilloïde tout à l'extrémité), volontiers tordu-sinueux ; plein puis spongieux et même farci-fibreux-soyeux sur le très adulte ; blanc pur puis se salissant d'ocracé vers la base ; sec, souvent soyeux-rayé, parfois avec quelques grêles et rares fibrilles mais, aussi, mat et glabre. Aucune trace de voile sur le jeune.

Spores en masse sensiblement blanches.

Caractères microscopiques :

Basides 4-sporiques, *non* grêles-allongées : 29-35 ×6-7,5 μ, sans granulations carminophiles.

Spores 5,9-6,5-(7) × 4,5-5,2 μ, variant de sub-globuleuses à *brièvement elliptiques*, un peu en forme de spores de Russules, sans dépression supra-apiculaire ; lisses mais avec quelques granulations internes ; très fortement *amyloïdes* (membrane épaisse). Apicule hyalin dans le Melzer, très défini.

Pleurocystides et *Cheilocystides* nulles (vu seulement deux uniques éléments d'arête rappelant les caulocystides....).

Trame filamenteuse formée d'hyphes de 4-12 μ de diam., un peu étranglées aux cloisons ; allure générale franchement régulière, bien qu'un peu ondulante. Hyménopode plus grêle mais peu individualisé.

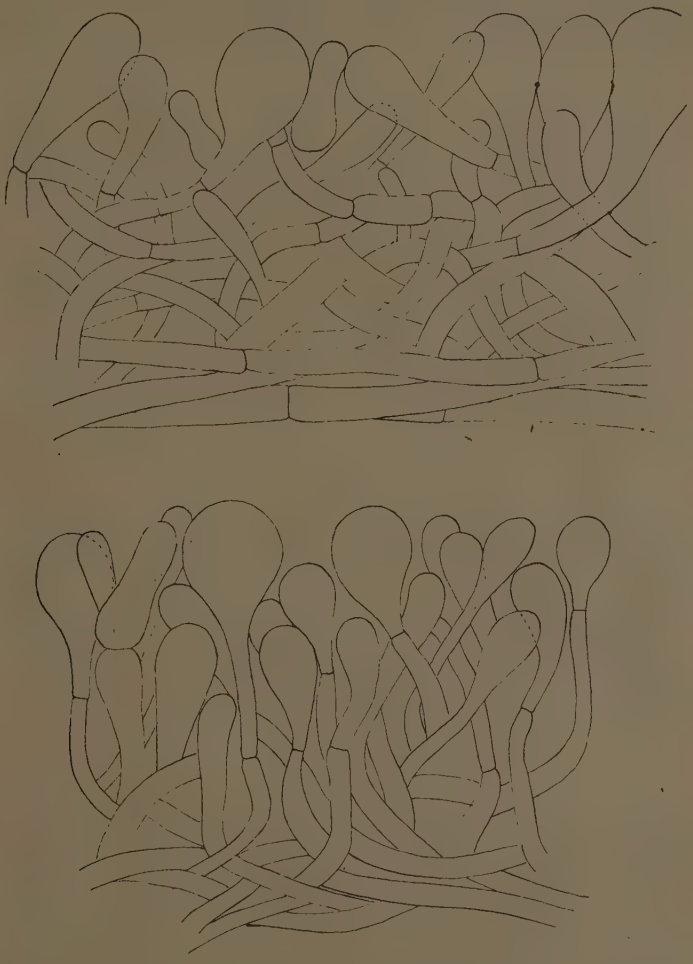
Caulocystides nombreuses tout au sommet du pied, isolées ou, le plus souvent, en touffes ; d'abord clavées et banales puis *à article terminal se renflant et se recourbant* ; plus tard, se renflant et se recourbant en crochet encore davantage ; enfin, dilaté au point de mesurer 10-16 μ tandis que la tigelle n'en a guère que 3 à 5 ; à ce moment, *le dernier article est complètement refermé sur lui-même*.

Chair à hyphes assez parallèles, 5-8 μ, surmontée d'abord d'une zone de plus grande densité où les articles sont plus courts et subemmêlés, enfin par *le revêtement* à proprement parler qui est *lâchement et irrégulièrement celluleux*, formé de cellules clavées, piriformes, sphéro-pédonculées, etc..., de diamètre très variable

(5) Rappelons en abrégé la définition que nous avons donnée de cet adjectif appliqué aux lames dans *la Description des Champignons supérieurs*, Lechevalier éd. : « se dit des lames généralement aiguës à la marge, dont l'arête est d'abord concave puis, à mi-longueur, inverse sa courbure et devient convexe pour, finalement, s'arrondir plus ou moins au pied ».

(8-22 μ), dressées ou obliques, non densément contiguës mais lâchement disposées.

Boucles abondantes dans l'ensemble des parties.



Piléo-revêtement X 500. Deux coupes radiales

FIG. 4.

Odeur forte de *farine mouillée*. Saveur *idem*, accompagnée *ou non* d'amertume.

Habitat et localité. En pleine pâture, avec seulement quelques pieds chétifs de *Crataegus oxyacantha* auquel le champignon ne paraît pas lié. Quincieu (Ain), 28-6-1953 et 5-7-1953 (*leg.* Lacombe) ; *idem* 14-8-1956 et 22-8-1956 (*leg.* Lacombe et Josserand) et encore courant septembre 1956.

Observations. — 1° L'aspect *grossier*, parfois *presque difforme*, de beaucoup de sujets nous a fait nous demander si nous n'avions pas affaire à une colonie quelque peu anormale. Ce ne sont évidemment que de nouvelles récoltes, effectuées bien loin de l'unique station connue à ce jour, qui pourraient montrer s'il en est ainsi ou si, tout au contraire, cette irrégularité de forme est le propre de l'espèce. En tout cas, même s'il apparaissait par la suite que le champignon est typiquement plus régulier que nous ne l'avons vu, il n'en subsisterait pas moins une telle série de caractères remarquables (revêtement, amyloïdie, poils du pied, etc...) parmi ceux que nous avons énumérés que notre description demeurerait valable sur tout l'essentiel et que l'espèce se reconnaîtrait sans peine.

2° Nous avons dit que les spores étaient violemment amyloïdes. Il n'y a probablement là qu'une façon de parler. Nous ne croyons pas bien aux spores dites « faiblement » ou « fortement » amyloïdes. Nous pensons qu'en réalité, il y a des spores à paroi amyloïde mince ou épaisse. Quand elle est mince, c'est à peine si l'on distingue un gris léger et l'on note « faiblement amyloïde » ; quand elle est épaisse, l'impression est accusée et l'on consigne « fortement amyloïde ». C'est le cas de notre espèce dont la spore apparaît dans le Melzer comme munie d'une coque rigide.

3° Nous avons caractérisé le revêtement comme « lâchement et irrégulièrement celluleux ». On ne saurait, en effet, le dire « hyméniforme ». Nous avons rappelé dans notre ouvrage (5) que cette épithète doit s'entendre très restrictivement d'une couche de cellules hyméniforme, « dont les éléments sont claviformes », ainsi que le dit très bien Fayod, créateur du mot. Une telle disposition ne se retrouve pas chez *Tricholoma Hygrophorus* dont les cellules superficielles ne présentent pas la contiguïté nécessaire. Par son irrégularité, ce revêtement rappelle assez bien celui de *Naucoria effugiens*.

Sur l'adulte, cette couche superficielle peut être disjointe, donc méconnue, si l'on tombe sur les plages où l'on n'aperçoit que la chair sous-jacente.

4° Nous n'avons rencontré sur *aucune* autre espèce des *poils pédiculaires* ayant la forme de ceux de *T. Hygrophorus*. Notre ami J. Favre en a noté de quelque peu voisins sur une espèce très proche d'*Hygrophorus atro-punctus*, mais s'ils avaient la forme d'un point d'interrogation, donc présentaient un enroulement certain, leur extrémité ne montrait pas cette dilatation étonnamment accusée, si caractéristique chez notre plante.

5° On pourrait difficilement admettre qu'une espèce aussi fortement caractérisée ait pu passer inaperçue ou être confondue avec une autre. Si personne ne l'a jamais remarquée, c'est vraisemblablement qu'elle est rarissime et l'on se demande comment interpréter une telle rareté. S'agit-il d'une espèce récemment apparue ? Et alors selon quel processus ? Mutation ? Et mutation à partir de quelle autre espèce ? Ou, au contraire, serait-ce là une espèce en voie d'extinction dont la station de Quincieu constituerait un îlot relictuel ?

Résumé.

Description et dessins ont été donnés d'une espèce tenue pour nouvelle : *Tricholoma Hygrophorus*, bien caractérisée par son odeur de farine, son revêtement lâchement celluleux, ses caulocystides à extrémité fortement dilatée et recourbée sur elle-même, ses boucles abondantes et ses spores amyloïdes.

Lyon, Juin 1957.

RUSSULA CARPINI,

par R. GIRARD et P. HEINEMANN

Le but de cette note est de préciser l'écologie, la variabilité et les affinités de *Russula carpini* Girard et Heinem., dont nous avons donné, d'autre part, la diagnose (1).

Nous remercions très sincèrement notre collègue et ami H. Romagnesi, pour l'amabilité avec laquelle il a répondu à nos questions sur *R. carpini* qu'il connaît fort bien pour l'avoir récolté plusieurs fois dans les environs de Paris. Notre collègue A. Pouchet de Lyon connaît également l'espèce dont il nous a envoyé des exsiccata ainsi que des renseignements sur son habitat. Nous l'en remercions bien vivement.

Description. — Russule douce, un peu amarescente, à sporée jaune d'œuf, à cuticule versicolore, à chair jaunissant et brunissant ; de forme trapue, généralement irrégulière, de taille et de consistance très variable ; spores à aiguillons isolés ; dermatocystides septées. Sous les charmes. (*Voir la planche 2 en couleurs à la fin de ce fascicule*).

Chapeau de (3,5)6,5-10,5(15,5) cm de diam., assez charnu au centre, mince à la marge, d'abord globuleux ou à peine campanulé, finalement un peu déprimé au centre, obscurément mamelonné, de forme le plus souvent irrégulière, à marge montueuse, lobée ou entamée, très courtement striée dans le jeune âge puis finement grumeleuse, longuement tuberculeuse à la fin ; revêtement séparable sur 1/3 à 2/3 du rayon, visqueux à l'humidité, gras ou luisant par le sec, souvent radialement plissé ou grumeleux, versicolore, à centre souvent plus foncé ou entouré d'une zone annulaire plus sombre, souvent étroitement décoloré à la marge chez les jeunes, se tachant d'ocre et de brun rouille ce qui donne un aspect maculé aux vieux exemplaires. La coloration du chapeau procède de deux gammes

(1) *Bull. Jard. Bot. Etat. Brux.*, XXVI, p. 321-324, fig. 82 (1956).

principales : a) la pourpre qui va du violet (rare) au rose lilacin en passant par le pourpre sombre et le lie de vin; b) la verte qui va du vert olive au jaune verdâtre ; il y a en outre des exemplaires à chapeau brunâtre ou ± décoloré en ocre.

Stipe de 4-7 cm × 1-1,5(2,5) cm, plutôt court, cylindracé à claviforme, parfois évasé sous le chapeau ou boursouflé, souvent excentrique, striolé, parfois imperceptiblement pruineux près des lamelles, satiné, blanc grisâtre à crème pâle, présentant généralement des taches jaune brun comme chez *R. melliolens*, surtout à la base ; tantôt plein et farci jusqu'à l'extrême vieillesse, tantôt caverneux.

Lamelles serrées mais variablement : (108)125-175(208) par chapeau, assez larges (4-10 mm), relativement épaisses [(0,5) 0,7-1 mm], obtuses à arrondies à la marge, un peu atténuées vers le stipe, sublibres mais parfois décurrentes par une dent, souvent connées, parfois fourchues ou anastomosées, interveinées, à lamellules nulles ou très rares ; longtemps ivoire un peu grisâtre, finalement orange vif comme chez *R. lutea*, avec un léger reflet rosé, tardivement se tachant de brun, surtout sur l'arête.

Chair dure puis devenant rapidement très fragile, d'un blanc crème un peu grisâtre, brunissant surtout au bas du stipe et au sommet du chapeau où la couche brune peut atteindre 2 mm ; moelle du stipe de même couleur que la chair, brunissant. Odeur de *R. delica*. Saveur douce puis légèrement âcre chez les jeunes, encore un peu acerbe chez les adultes, tardivement amarescente, plus nettement piquante dans les lamelles, produisant à la longue une légère sensation de brûlure à la gorge.

Sporée jaune d'œuf, H de Crawshay, plutôt brunâtre que rosée.

Spores jaunâtres, de 7,6-9,0 × 6,1-7,4 µ (sans les verrues), courtement elliptiques ; ornementation fortement amyloïde formée d'aiguillons vigoureux, de 1-1,5 (2) µ de long, généralement un peu coniques et obtus, isolés ; tache hilaire bien nette, fortement amyloïde ; de rares spores atteignent 10 × 8 µ.

Basides claviformes à sommet légèrement conique, de 45-53 × 11-15 (17) µ, tétrasporiques.

Cystides abondantes, peu saillantes, de 55-80 × 10-12,5 µ, lancéolées, subobtuses au sommet ou plus rarement apiculées.

Revêtement piléique formé par une couche dense, de 75 µ env., d'hyphes grêles dont les extrémités se relèvent pour constituer un épicutis fortement gélifié de 140 µ env. d'épaisseurs ; épicutis à hyphes grêles, de 2-3 µ de diam., ± ramifiées et septées, à extrémités souvent atténuées ; dermatocystides peu à assez abondantes, de 37-68 × (3) 6-7 µ, bleuissant modérément en SV, présentant souvent une ou deux cloisons transversales ; pas d'hyphes incrustées dans la fuchsine phéniquée (méthode Melzer) ; pigment vacuolaire rose ± précipité sous forme de fines granulations rouges ±groupées (carpophore à chapeau rouge).

Teinture de gaïac, chair et revêtement du stipe : bleu ± intense et ± rapide. *Sulfate ferreux*, id. : jaune sale à gris sale. *Phénol*, id. : brun rouge (lie de vin). *Paraphénylènediamine*, id. : souvent un peu de bleu puis noircit en 1/2 à 1 min. *Formol :* nulle ou rose orangé, pâle, lent. *Ammoniaque :* nulle.

Distribution géographique. - Belgique : Tervueren près de Bruxelles (localité type), *Girard* 223, 225, 226, 227, 236, 237 (holotype), 239, 245, *Heinemann* 1716, 1938.

France : environs de Paris (H. Romagnesi) et de Lyon (A. Pouchet).

Habitat. — Sous les charmes (*Carpinus betulus*), en terrain neutre, de juin à septembre (octobre).

Variabilité. — La description ci-dessus est basée sur l'ensemble des récoltes effectuées dans la localité type. Elle montre clairement, de même que la planche, la très grande variabilité d'aspect de *R. carpini*, notamment dans ses colorations : les gammes allant respectivement du violet au rose lilacin et du vert au jaune sont matérialisées par les séries K, D, C, J, I et B, A, G, F qui correspondent normalement aux aspects successifs des carpophores initialement violacés ou jaunes, l'aspect terminal le plus courant, fortement maculé, correspondant à l'exemplaire L. Nous avons aussi noté d'assez fortes variations dans les dimensions des basides, dans la fréquence d'un appendice terminal aux cystides et dans l'ornementation des spores. Les spécimens de Lyon, notamment, nous ont montré des basides plus courtes, de 40-45 × 12-14,5 µ, parfois bisporiques, des cystides également plus courtes en moyenne et plus fréquemment apiculées et des spores à aiguillons plus courts ne dépas-

sant pas 1 μ. Il est remarquable que les documents de H. Romagnesi font état de la même variabilité et que si, assurément par prudence, notre collègue distingue deux formes, l'une fragile

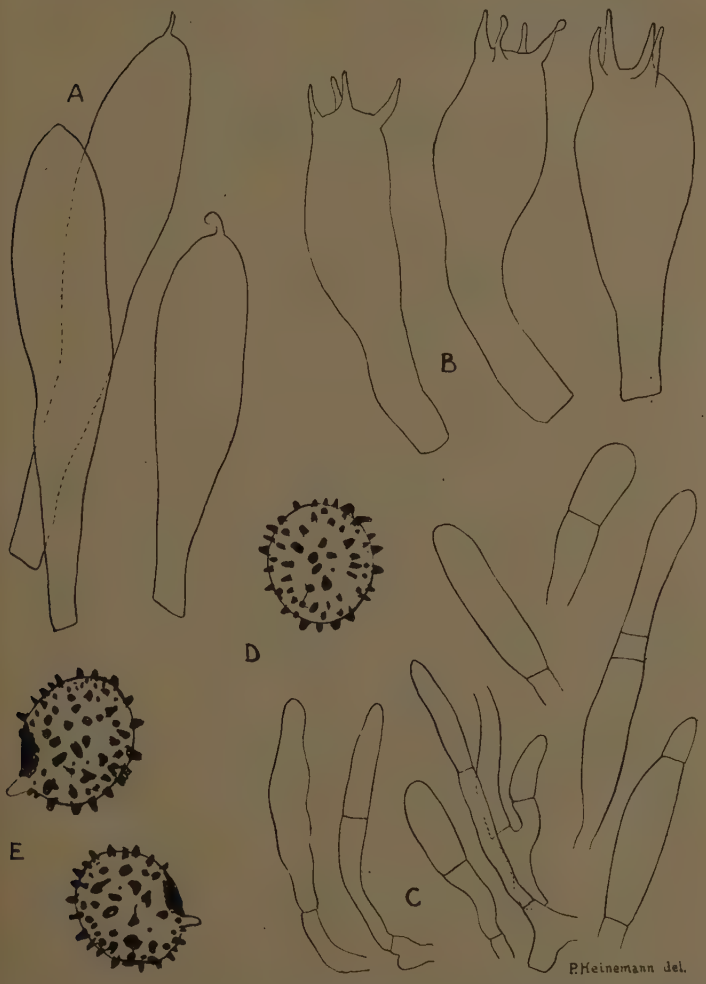


Fig. 1. — *Russula carpini* : A, cystides (× 1.150) ; B, basides (× 1.150) ; C, éléments du revêtement piléique (× 1.150) ; D, E, spores (× 2.000). (A, B, C, D : *R. Girard*, 245, E : 223).

et l'autre dure à caractères sporaux légèrement différents, il ne leur attribue cependant aucune valeur taxonomique.

Précisons que la variabilité d'aspect macroscopique découle principalement de l'évolution rapide de certains caractères au cours du développement : labilité des pigments, jaunissement et brunissement, consistance dure puis rapidement fragile.

Affinités. — Par sa taille, sa dureté initiale, ses spores jaune d'œuf et ses dermatocystides, *R. carpini* a sa place dans les *Integrinae*. Son jaunissement et sa fragilité à l'état adulte lui confèrent une position intermédiaire en direction des *Puellarineae* qui ont une sporée crème ; *R. odorata* Romagn., qu'on peut rattacher à cette section a cependant des spores ocre vif.

Sur le terrain on peut confondre des stades jeunes de *R. carpini* avec *R. melliolens* qui en diffère nettement par l'odeur à la coupe et à la dessiccation et dont les spores sont totalement différentes.

R. puellaris et *R. versicolor* ont des spores beaucoup plus pâles, la première est très généralement plus petite et plus fragile, la seconde est plus nettement piquante.

R. maculata, au contraire, est généralement plus ferme, le chapeau a une autre forme et une autre gamme de coloration, l'odeur est agréable, spécifique.

Mais les confusions les plus fréquentes semblent se produire du côté de *R. integra*. Cette dernière a un chapeau plus régulier, des teintes à dominance brune, des spores un peu plus grandes ; elle est moins fragile et ne jaunit guère, ses réactions chimiques sont plus vives et plus rapides (notamment G++).

Ecologie. — Dans les limites de nos observations, *R. carpini* est lié au charme. Cependant, A. Pouchet qui l'a fréquemment récolté sous charmes, dans la région de Lyon, nous signale une récolte, à Pollionay (Rhône), sous un châtaigner isolé dans un pré, loin de toute autre végétation forestière.

La station type est située dans un parc, non loin de voies de tram, les carpophores y apparaissent groupés dans un maigre gazon moussu, laissant 30 % de terre nue ; nous y avons noté les espèces suivantes : Poa trivialis, Festuca rubra, Anthoxanthum odoratum, Poa annua (r), Plantago major (r), P. media (n), Taraxacum officinale, Ranunculus repens (h), Fragaria vesca (n), Lotus uliginosus (h), Geum urbanum (n), Brunella vulgaris (n), Trifolium repens, Bellis perennis, Cardamine pra-

tensis (h), Veronica serpyllifolia, Eurhynchium Stokesii, Mnium rostratum (h), Brachythecium rutabulum (r).

Cette végétation caractérise une station fraîche, neutre et rudérale, les indicatrices étant respectivement suivies de (h), (n) et (r). L'analyse pédologique suivante confirme en partie ce diagnostic :

Argile (particules < 2 μ)	13 %
Limon (2-20 μ)	15 %
Sable fin (20-50 μ)	25 %
Reste (sable, gravier, mat. org.)	47 %
pH	6,7 %
$CaCO_3$	traces

Les stations françaises observées par H. Romagnesi sont caractérisées par une certaine humidité liée à la présence d'argile ou de marne mais ne présenteraient pas de caractère rudéral quoiqu'il précise : « souvent dans l'herbe des chemins ».

On pourrait en déduire que le caractère rudéral de la station type est peut-être fortuit. Notons cependant que, dans les endroits rudéraux, le piétinement, en tassant le sol, en diminue la perméabilité, amenant ainsi une certaine stagnation des eaux météoriques dans les horizons superficiels. Nous pouvons conclure provisoirement que *R. carpini* est neutrophile et légèrement hygrophile.

Quelques espèces de champignons accompagnent fréquemment *R. carpini*, dans ses stations, à Tervueren ; les plus caractéristiques nous semblent *Krombholzia scabra* (F.) Karst. (*Boletus carpini* (Schulz) Pearson) et *Lactarius circellatus* F.

R. carpini apparaît tôt et croît tout l'été quand les conditions sont favorables. Nos récoltes s'échelonnent de juin à octobre, la plupart étant de juin-juillet.

Bruxelles, septembre 1958.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Buxton (E. W.). — Differential rhizosphere effects of three pea cultivars on physiological races of *Fusarium oxysporum* f. *pisi*. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, Vol. 40, Part 3, p. 308-316, fig., Sept. 1957.

Effet sur la microflore du sol des extraits de culture de trois souches de *Fusarium oxysporum* f. *pisi*.

Ingold (C. T.) et Cox (V. J.). — On *Trichosporium* and *Campylospora*. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, part 3, p. 317-321, 2 fig., 1957.

Il y a analogie dans les modes de développement en culture pure des conidies de *Trichosporium myrti* et de *Campylospora chaetocladia*.

Flentje (N. T.). — Studies on *Pellicularia filamentosa* (Pat) Rogers. III. Host penetration and resistance, and strain specialization. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 322-336, 2 fig., 1957.

Suite des travaux de l'A. sur *Pellicularia* dont les premières parties ont déjà été signalées.

Chakravarty (Tilottama). — Anthracnose of banana (*Gloeosporium musarum* Cke et Massee) with special reference to latent infection in storage. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 337-344, 1 pl., 2 fig., 1957.

Le mycélium du *Gloeosp.* peut traverser la cuticule de bananes immatures et persister à l'état latent dans la région subcuticulaire.

Juniper (A. J.). — Dung as a source of predacious fungi. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 346-348.

Liste de champignons prédateurs isolés d'excréments de divers animaux.

WATERHOUSE (G. M.). *Phytophthora citricola* Sawada (syn. *P. cactorum* var. *applanata* Chester. — *Trans. Brit. myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 349-357, 1 pl., 3 fig. texte, 1957.

Ces deux *Phytophth.* sont synonymes, le premier ayant la priorité ; il s'agit d'une espèce suffisamment distincte de *P. cactorum*.

PARK (David). — Behaviour of soil fungi in the presence of fungal antagonists. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 358-364, 2 fig., 1957.

Antagonisme observé en cultures mixtes entre divers champignons du sol et certaines moisissures.

BRIAN (P. W.), CURTIS (P. J.), HEMMING (H. G.) et NORRIS (G.L.F.). — Wortmannin, an antibiotic produced by *Penicillium Wortmanni*. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 365-368, 1 pl., 1957.

Isolée de cultures de *Penicill. Wortmanni*, la wortmannine est un antibiotique sans action sur les bactéries, par contre spécifiquement actif sur certains champignons (*Botrytis, Cladosporium, Shizopus*).

HAWKER (L. E.), HARRISON (R. W.), NICHOLS (V. O.) et HAM (A. M.). — Studies on vesicular arbuscular endophytes. I. A strain of *Pythium ultimum* Trow. in roots of *Allium ursinum* L. and other plants. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 375-390, 1 pl., 4 fig., 1957.

Les mycorhizes de l'*Allium ursinum* et de quelques autres plantes montrent la présence d'un Phycomycète avec vésicules et arbuscules ; il s'agit de *Pythium ultimum* obtenu de façon constante dans les essais d'isolement.

WAID (J. S.). — Distribution of fungi within the decomposing tissues of Tyegrass roots. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 391-406, 1 pl., 6 fig., 1957.

Distribution des champignons à la surface et dans les divers tissus des racines décomposées de *Lolium perenne*.

Mc Kay (R.), Loughnane (J. B.) et Kavanagh (T.). — Haustoria of *Phytophthora erythroseptica* in potato tubers affected with pink rot. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 407-408, 1 pl., 1957.

Description des suçoirs de *Phyt. erythroseptica* dans les tubercules de pomme de terre.

Davies (R. R.). — Study of air-borne *Cladosporium*. —*Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 409-414, 1957.

Talboys. — The possible significance of toxic metabolites of *Verticillium albo-atrum* in the development of hop wilt symptoms. — *Trans. Brit. Myc. Soc.*, V. 40, Part 3, p. 415-427, 1 pl., 7 fig. texte, 1957.

FÉDÉRATION

des

Sociétés de Sciences naturelles

I. **FAUNE DE FRANCE,** publiée par l'Office central de Faunistique. — VOLUMES DISPONIBLES : *Diptères Anthomyides,* par SÉGUY. — *Pycnogonides,* par BOUVIER. — *Tipulides,* par PIERRE. — *Amphipodes,* par CHEVREUX et FAGE. — *Hyménoptères vespiformes,* par BERLAND, 3 vol. — *Diptères* (*Nématocères piqueurs*), par KIEFFER et SÉGUY, 2 vol. — *Diptères* (*Brachycères*), par SÉGUY, 2 vol. — *Diptères* (*Nématocères*), par GŒTHEBUER, 3 vol. — *Polychètes sédentaires,* par FAUVEL. — *Diptères* (*Pupipares*), par FALCOZ. — *Coléoptères* (*Cérambycides*), par PICARD. — *Mollusques opisthobranches,* par A. PRUVOT-FOL. — *Tardigrades,* par CUÉNOT. — *Diplopodes,* par BROLEMANN. — *Copépodes pélagiques,* par ROSE. — *Tuniciers,* par HERVÉ-HARANT et P. VERNIERES, 2 vol. — *Bryozoaires I,* par M. PRENANT et G. BOBIN. — *Homoptères Auchénorhynques,* par RIBAUT. — *Ixodoïdées,* par SENEVET. — *Diptères* (*Dolichopodidae*), par PARENT. — *Décapodes Marcheurs,* par BOUVIER. — *Hétéroptères aquatiques,* par R. POISSON. — *Bruchides et Anthribides,* par HOFFMANN. — *Reptiles et Amphibiens,* par ANGEL. — *Halacariens marins,* par ANDRÉ. — *Hyménoptères Tenthroïdes,* par BERLAND. — *Hydrocanthares,* par GUIGNOT. — *Lépidoptères Homoneures,* par VIETTE. — *Scolytides,* par BALACHOWSKY. — *Curculionides,* par HOFFMANN. — *Psélaphides,* par JEANNEL. — *Cumacés,* par FAGE. — *Plécoptères,* par DESPAX. — *Orthoptéroïdes,* par CHOPARD.

EN VENTE **AUX ÉDITIONS PAUL LECHEVALIER**

« SCIENCES NATURELLES »

12, rue de Tournon — PARIS VI^e^

qui, sur demande, enverront la liste détaillée de cette collection.

II. **ANNÉE BIOLOGIQUE.** — Comptes rendus des travaux de biologie générale.

III. **BIBLIOGRAPHIE DES SCIENCES GÉOLOGIQUES** (publiée par la Société géologique de France et la Société française de Minéralogie).

IV. **BIBLIOGRAPHIE BOTANIQUE** (publiée par la Société botanique de France), distribuée avec le Bulletin de cette Société.

V. **BIBLIOGRAPHIE AMÉRICANISTE,** publiée par la Société des Américanistes de Paris et distribuée avec son bulletin, le Journal de la Société des Américanistes.

VI. **BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE** (publiée par l'Association des Géographes français et par la Société de Géographie).

AVIS TRÈS IMPORTANTS

Toutes les communications concernant le **Bulletin** devront être adressées au Secrétaire général, 16, rue Claude Bernard, **Paris (V^e^).**

La Société Mycologique rachèterait toute collection en bon état, ancienne ou d'une certaine étendue, de son Bulletin.

S'adresser au Secrétaire Général.

TARIF DES VOLUMES PUBLIÉS PAR LA SOCIÉTÉ

S'adresser au Secrétaire général, 16, rue Claude Bernard, Paris (V^e^), pour le Bulletin trimestriel.

EN VENTE A LA SOCIÉTÉ

Le Quarantenaire de la Société Mycologique de France, par M. le D^r^ Guétrot (1 vol., 412 p.). Prix : 900 fr. pour les Membres français de la Société, 1.200 fr. pour les membres étrangers (port compris).

Hyménomycètes de France, par MM. H. Bourdot et A. Galzin (1 vol., 720 p., 186 fig.). Prix : 3.000 fr. (2.500 fr. pour les Membres de la Société), port en plus.

Monographie des Tubéroïdées d'Europe, par M. Bataille. — **Prix : 200 fr.**

Monographie des Hyménogastracées d'Europe, par M. Bataille. — **Prix : 150 fr.**

S'adresser au Secrétaire général.

Printed in France.

Séance du 5 janvier 1958.

(Présidence de M. A. Maublanc, président).

En ouvrant la séance le président adresse ses vœux et ceux du Bureau à tous les membres de la Société.

Décès. — Le président a le regret d'annoncer la mort de M. Georges Fron, ancien professeur de Botanique et Pathologie végétale à l'Institut National Agronomique, qui fut longtemps membre de la Société. On lui doit des planches de pathologie végétale et un aide-mémoire des champignons parasites, ainsi que diverses notes dans notre Bulletin. M. Fron fut trésorier de l'Académie d'Agriculture.

Admissions. — M. Bon Marcel, pharmacien à Saint-Valéry-sur-Somme, présenté par MM. Kohl et Malmy.

M. Champéroux François-Paul, ingénieur chimiste, 4, rue des Fossés-Saint-Jacques, Paris 5e, présenté par MM. Montarnal et André.

M. Foy René, auto-école, 185 avenue de Clichy, Paris 17e, présenté par MM. Bertram et Auguerrand.

M. Grinling Kenneth, fonctionnaire à l'Organisation mondiale de la Santé, 161 bis route de Ferney, Grand Saconnex, Genève (Suisse), présenté par MM. J.-M. Arago et Jules Favre.

M. Moreau Roger Albert, sellier garnisseur à la S.N.C.F., 5, rue des Alouettes, Maisons-Alfort (Seine), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Peckre Henri, 8 rue Maurice-Thédié, Amiens (Somme), présenté par MM. Gabriel Lamy et Bultez.

Mme Potron, membre adhérent, devient membre titulaire.

M. Schmidt Louis Charles, industriel, 13 rue du Général Delestraint, Paris 16e, présenté par MM. Ostoya et Bertram.

Mlle Viardot Colette Jeanne, sténo-dactylo, 25 rue des Lilas, Paris 19e, présentée par MM. Ostoya et Bertram.

Le président adresse des remerciements et des félicitations à MM. Montarnal et André, dont les conférences à l'Institut Pasteur ont encore récemment amené de nombreuses adhésions à la Société.

Communications. — M. Bertault, de Tanger, envoie une note sur un empoisonnement dû à l'Amanite phalloïde, confondue avec l'Oronge des Césars, par suite de daltonisme ! M. Montarnal rappelle à ce sujet que d'après les statistiques de la S.N.C.F., 6 pour 100 des hommes sont daltoniens. M. Ostoya fait remarquer qu'il y a divers types d'anomalies de la vision des couleurs qui sont englobés à tort ou à raison sous l'étiquette de daltonisme ; c'est une raison d'attirer l'attention sur le danger qu'il y a à trop attribuer d'importance aux couleurs dans la détermination des champignons. Tout mycologue, même débutant, devrait savoir que l'Oronge vraie est reconnaissable à ses lamelles, épaisses et presque démunies de lamellules.

M. Massenot envoie une 3e Note sur quelques récoltes d'Ustilaginales.

M. G. Malençon envoie une 4e Contribution à son « Prodrome d'une Flore mycologique du Moyen Atlas ». Il en termine ici avec les Aphyllophorales, s'attardant en particulier sur quelques belles Clavaires de la cédraie.

MM. J. Boidin et J.-M. Adzet envoient une note sur « Deux curieuses levures isolées d'extraits tannants d'origine végétale : *Pachysolen* (nov. gen.) *tannophilus* nov. sp. et *P. pelliculatus* nov. sp. ».

M. Malmy signale qu'au cours d'une excursion à Bièvres, le 1er décembre, il a été trouvé un *Ganoderma lucidum* double, le second partant du haut du pied du premier et passant sous la surface des pores. M. Romagnési rappelle que des individus doubles sont assez courants dans cette espèce, mais le pied du second étant inséré sur le chapeau du premier.

Excursions. — M. Malmy adresse un appel aux membres de la Société pour trouver de nouveaux guides d'excursions. M. Montarnal observe que des confrères, qui connaissent fort

bien des lieux d'excursions possibles, hésitent à se proposer comme guides, parce que se jugeant insuffisamment compétents en mycologie. Il convient de faire savoir que le guide n'est pas obligatoirement un mycologue expert ; il suffit qu'il connaisse de bons terrains et sache organiser et diriger l'excursion.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES. — M. ANSEL, chef de travaux à la Faculté de Médecine de Paris, envoie pour la Bibliothèque son ouvrage *Mycoses et Champignons parasites*, édité par G. Doin, Paris, 1957.

M. Trajan SAVALESCU envoie les deux volumes de ses *Ustilaginées de la Flore roumaine*, édités par l'Académie de la République populaire roumaine, Bucarest, 1957.

Séance du 3 février 1958.

(Présidence de M. A. MAUBLANC, président).

DÉCÈS. — Le président a le regret d'annoncer la mort de M. Louis LAJUGIE, pharmacien à Brive (Corrèze), membre de la Société depuis 1950.

ADMISSIONS. — M. AUDRY Henri, pharmacien, Pont-de-Passy (Côte-d'Or), présenté par MM. BOURGEOIS et BUGNON.

M. AUGUSTIN Georges, surveillant de travaux à la ville, 50, avenue Marc Dufour, Lausanne (Suisse), présenté par MM. OSTOYA et BERTRAM.

M^me^ BUR (adhérente), 14, rue Philibert Luot, Paris 12^e^, présentée par MM. BUR et BERTRAM.

M^me^ GALTIER Yvette, secrétaire, 29, rue de l'Espérance, Yerres (S.-et-O.), présentée par MM. OSTOYA et BERTRAM.

M. PARISOD Robert, 92, rue Henri Litolff, Bois-Colombes (Seine), présenté par MM. OSTOYA et BERTRAM.

M. Vitry André, 18, rue des Chevaliers Saint-Jean, Corbeil (S.-et-O.), présenté par MM. Aufrère et Bertram.

Communications. — Le Directeur général de l'Institut national pour l'étude agronomique du Congo belge envoie une étude de M. J. A. Meyer sur l'appareil conidien de *Trichothecium roseum* LK. ex FR., *Androcarpon congoensis* nov. sp., et *Arthrobotrys stilbacea* nov. sp.

M. Essette présente une planche de *Psalliota macrospora.*

Le docteur Henry envoie une note sur un cortinaire très rare, *Hydrotelamonia pygmaea,* avec une planche.

Congrès de 1958. — Une lettre de notre collègue britannique M. Hora confirme que le Congrès de la British Mycological Society, qui se tiendra en commun avec la Société Mycologique de France, aura lieu du 3 au 10 septembre. Le logement des congressistes se fera, non dans des hôtels, mais à l'Université de Reading. Pour les voitures particulières, il est suggéré de s'adresser au Touring Club de France.

M. Yves André annonce que les trois journées mycologiques habituelles de Bellême sont fixées aux 27, 28 et 29 septembre.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 3 MARS 1958.

(Présidence de M. A. Maublanc, président).

Admissions. — M. Debay Marcel Jean, documentateur, 92, boulevard Chanzy, Montreuil (Seine), présenté par MM. Bertram et Ostoya.

Mme Petit Suzanne, institutrice en retraite, 55, avenue de la République, Bagnolet (Seine).

Membre d'honneur. — M. Henri Hérissey, professeur honoraire à la Faculté de Pharmacie, ancien président de la Société, est nommé membre d'honneur.

Statuts de la société. — Le secrétaire général fait connaître que les pouvoirs publics ont approuvé les nouvelles rédactions des statuts et du règlement intérieur de la Société, tels qu'ils ont été établis par l'assemblée générale du 4 mars 1957, en demandant toutefois des retouches de détail qui ne portent que sur des points secondaires. Les statuts et le règlement seront imprimés en tenant compte de ces observations.

Renouvellement du conseil. — Le président rappelle que cette année, en vertu des nouveaux Statuts, l'assemblée générale aura à élire six membres de plus, pour que soit porté à 24 le nombre des membres du Conseil. Le scrutin comprend donc d'une part l'élection de six membres pour le renouvellement du tiers sortant, d'autre part l'élection de six membres nouveaux.

Le dépouillement du scrutin donne les résultats suivants :

Votants	279
Bulletins nuls	6
Suffrages exprimés	273

Pour le renouvellement du tiers sortant :

MM. Berger	273	Elu
Bertram	272	Elu
Billiard	271	Elu
Heim	268	Elu
Locquin	264	Elu
Piane	269	Elu

Pour les sièges nouveaux :

MM. Antoine	271	Elu
Bertaux	271	Elu
Blum	269	Elu
Mézières	273	Elu
Rapilly	272	Elu
Viennot-Bourgin	270	Elu
Joguet	10	
Leclair	3	
Malençon	3	
Légussan	2	
Belivier	2	
C. Moreau	2	

Douze autres membres ont en outre obtenu 1 voix chacun.

Le Conseil de la Société est donc composé pour 1958 des vingt quatre membres suivants : MM. André, Antoine, Aufrère, Berger, Bertaux, Bertram, Billiard, Blum, Coupechoux, Essette, Guinier, Heim, Jacquiot, Mme Le Gal, MM. Locquin, Malmy, Maublanc, Mézières, Montarnal, Ostoya, Piane, Rapilly, Romagnési, Viennot-Bourgin.

Le nouveau Conseil se réunira le 12 mars à 17 heures pour élire le Bureau de la Société pour 1958.

Rapports de l'exercice 1957. — M. Guy Bertram, trésorier, donne connaissance des comptes pour 1957. M. Jean Aufrère présente le rapport de la commission de comptabilité. Puis M. Paul Ostoya, secrétaire général, donne lecture du rapport moral. Ces trois documents sont adoptés à l'unanimité. Des applaudissements ont salué les évocations faites, dans le rapport moral, des membres qui se dévouent à la société et de la complaisance que la société a toujours trouvée à l'Institut national agronomique. On lira plus loin les trois rapports.

CORRESPONDANCE ET COMMUNICATIONS. — M. Guy DEYSSON envoie une note sur l'examen des champignons en lumière de Wood, et sur son intérêt pour l'étude du genre *Russula*. M. MONTARNAL souligne l'intérêt qu'il y aurait à examiner cette fluorescence sur des échantillons en cours de dessiccation.

Mme Jacqueline NICOT envoie une étude sur quelques Micromycètes des sables littoraux.

Mlle M.-M. KRAFT adresse une note complémentaire sur la répartition géographique d'*Amanita Caesarea*.

Comptes de l'exercice 1957.

RECETTES.

Cotisations :		
Arriérées	50.987	
1957	1.137.438	
Anticipées	145.600	
Donateur	5.000	1.339.025 F
Contributions volontaires		18.332 F
Abonn. et Vte bulletins		351.527 F
Remise sur ouvrages		179.002 F
Remb. frais (exposition)		48.882 F
Divers		1.842 F
		1.938.610 F

DÉPENSES.

Impression du bulletin :		
Pl. CVIII-CIX	148.756	
Fasc. 4/56	195.001	
Pl. CX-CXI	125.925	
Fasc. 1/57	247.967	
Fasc. 2/57	248.096	
Pl. CXII-CXIII	220.020	1.185.765 F
Secrétariat :		
Fr. Bureau	46.230	
Imprimés	109.000	155.230 F
Assurance incendie		9.791 F
Cotis. U.I.P.N. et Fédérat.		2.500 F
Biblioth. (reliure, achat)		24.932 F
		1.378.218 F

Bilan de l'exercice 1957.

Actif.

Réalisable :		
Valeurs en portef.		100.357 F
Disponible :		
C. P.	1.333.857	
Caisse	9.403	
Banque	41.507	1.384.767 F
		1.485.124 F

Passif.

Dotation :		
Dot. de base	30.000	
Rachats	70.357	100.357 F
Provisions :		
Cot. antic.	145.600	
Impr. fasc. 3 et 4/57 et planches	600.000	
Biblioth.	100.000	
Adressogr.	125.000	970.600 F
Bénéfice de l'exercice		414.167 F
		1.485.124 F

Réserves au 31 décembre 1957.

(Valeurs nominales).

3 S.N.C.F. 5 % 21	3.000 F
1 S.N.C.F. 5 % 21	5.000 F
77 bons du Trésor 4,5 % 33	77.000 F
2 V.P. 1930	2.000 F
Solde créditeur chez l'agent de change	13.357 F
	100.357 F

Rapport du secrétaire général pour 1957.

Pour la première fois depuis tant d'années, ce n'est pas M. André Maublanc qui présente ce rapport, et l'on comprendra que ce n'est pas sans une certaine émotion que je lui succède dans cette mission. Il y a un an, la Société Mycologique de

France achevait, on peut le dire, un tournant de son histoire. Elle le devait à plusieurs circonstances.

Depuis de longues années, comme dans beaucoup de sociétés, le secrétaire général était, sous l'autorité nominale du président, non seulement le chef effectif de notre administration, mais l'artison journalier de mille besognes de détail. Sans doute des confrères dévoués l'ont toujours aidé dans quelques-unes de ses tâches, notamment les membres du bureau et des commissions, mais c'est de lui que dépendait presque entièrement la vie de la Société.

La maladie de M. Maublanc venait brutalement en 1954, nous poser un problème difficile. C'est à cette occasion que les membres du bureau et du conseil ont pu mesurer toute l'ampleur et la diversité des tâches que le secrétaire général avait assumées. S'il n'en est résulté, en définitive, aucun trouble, on le doit tout d'abord à notre présidente d'alors, Mme Marcelle Le Gal, qui, malgré des travaux scientifiques très absorbants, a déployé à notre service une activité exceptionnelle. Il n'est que justice de s'en souvenir et de reconnaître tout ce que nous lui devons. C'est en premier lieu grâce à Mme Le Gal que la Société a pu continuer pendant ces trois années à vivre une vie normale, à se développer même considérablement et que nous nous trouvons aujourd'hui dans une situation tout à fait satisfaisante.

On le doit aussi au dévouement de plusieurs de nos confrères, faisant ou non partie du bureau ou du conseil, qui se sont partagé les tâches les plus humbles et les plus nécessaires. Parmi ceux qui ont constamment fourni leur travail à la Société, je dois citer d'abord notre trésorier, M. Bertram, dont les heures passées à notre service ne se comptent plus et sur qui repose encore maintenant la plus lourde part. J'ai le devoir de l'en remercier chaleureusement en votre nom. Ce sont MM. Mézières, Coupechoux, Essette, Malmy, Heyd, Presseq, Mme de Courville, M. Maleyrie, dont les occupations n'ont cessé de croître et à qui nous devons beaucoup de gratitude. C'était aussi M. Romagnési père, dont nous déplorons tous la disparition. Sans d'aussi excellents amis, la tâche de votre secrétaire général serait désormais écrasante. Avec eux elle est devenue facile et agréable.

L'Assemblée générale du 4 mars 1957, selon une tradition déjà vieille, a suivi votre Conseil en réélisant les six membres

dont le mandat était arrivé à expiration : Mme Le Gal, MM. Aufrère, Malmy, Montarnal, Ostoya et Romagnési.

Si le Conseil restait ainsi en 1957 ce qu'il était en 1956, son bureau allait au contraire être modifié. Arrivée au terme de ses trois ans de présidence si active, Mme Le Gal nous proposait de porter à la présidence M. André Maublanc, heureusement rétabli, et cette proposition recueillait, cela va sans dire, une approbation unanime. Certes, si M. Maublanc n'avait pas été secrétaire général de la Société, il en eût été président depuis bien longtemps, et il serait ridicule de parler de promotion. Mais nous n'avions pas d'autre façon de lui témoigner notre reconnaissance pour toute une vie passée au service de la Société, et c'est bien ainsi, n'est-ce pas, que vous l'avez tous compris.

La montée constante des effectifs de la Société, la multiplicité des tâches qui incombent à son administration, l'impossibilité de compter désormais sur le secrétaire général pour s'acquitter de maint travail, rendait nécessaire d'appeler un plus grand nombre de nos confrères à participer de près à la gestion de la Société. Le Conseil, en 1956, avait donc décidé de proposer une augmentation du nombre de ses membbres, qui serait porté de 18 à 24. Il est évident qu'au sein d'un Conseil plus nombreux, il est plus facile de recruter pour les différents postes du Bureau des titulaires qui aient quelque chance de pouvoir s'y consacrer utilement. Cette occasion a été mise à profit pour procéder à une refonte des Statuts et du Règlement intérieur qui a été notablement simplifié. L'Assemblée générale du 4 mars 1957 n'ayant pas, comme il était prévu, atteint le quorum pour délibérer valablement sur les Statuts, une deuxième Assemblée générale extraordinaire a été convoquée le 1er avril, aucun quorum n'étant alors exigible. M. Marcel Locquin, qui avait accepté la tâche considérable de préparer la rédaction des nouveaux statuts, en a commenté les dispositions et, après quelques modifications apportées par l'Assemblée, les nouveaux statuts et le nouveau règlement intérieur ont été adoptés.

En vertu du nouvel article 5, la présente Assemblée générale a donc d'une part à remplacer les six membres sortants, d'autre part à élire six membres nouveaux, dont deux seront élus pour un an, deux pour deux ans, deux pour trois ans. A partir de l'année prochaine, il y aura donc huit membres sor-

lants chaque année. Nous espérons que le Conseil ainsi élargi pourra répondre mieux encore à ce que la Société attend de lui. Les six membres nouveaux que nous vous demandons d'élire sont tous d'anciens et fidèles sociétaires, qui par leurs travaux mycologiques et leur activité, ont servi depuis longtemps notre Société. Certes d'autres noms ont retenu l'attention du Conseil et auraient pu vous être proposés. Nous ne les oublierons pas dans une autre occasion.

Parmi les nouvelles dispositions statutaires, il faut signaler que le nouvel article 8 a introduit la mention de sections et de groupes locaux. Il est à souhaiter que ce soit là le point de départ d'une activité plus grande en province et de l'établissement de liens plus étroits avec les groupements existants. C'est là une question qui vaudrait une étude approfondie par notre Conseil d'administration.

Effectifs de la Société. — Les effectifs de la Société continuent à s'accroître à un rythme qui nous est devenu familier. C'est surtout en pleine saison mycologique, en octobre et novembre, que nous avons à enregistrer de nombreuses admissions. Le total des membres nouveaux a été cette année de 150, supérieur de 45 à celui de 1957 qui avait montré un léger retrait. Une grande partie de ces membres nouveaux sont dus aux conférences d'initiation données à l'Institut Pasteur par MM. Montarnal et André. Nous leur en devons beaucoup de reconnaissance. Nombreux aussi sont les nouveaux membres recrutés au Salon du Champignon, organisé tous les ans, comme vous le savez, par le Laboratoire de Cryptogamie du Muséum. En nous autorisant à y tenir un bureau pour recueillir des adhésions, notre ancien président le professeur Roger Heim nous apporte une aide dont nous le remercions de grand cœur.

La Société a eu à déplorer en 1957 des pertes douloureuses. Citons le docteur Hoffner, ancien professeur à l'Université de Grenoble, inscrit en 1901 ; M. Gabriel Arnaud, qui fut secrétaire général de la Société ; le docteur Potron, qui fut pendant tant d'années assidu à nos séances et qui dirigea de nombreuses excursions en forêt de St-Germain ; enfin M. Henri Romagnési père, qui développait au service de la Société une activité discrète mais continue et qui s'était acquis, par sa simplicité et sa gentillesse, l'affection de tous.

Compte tenu des décès et de quelques démissions, les effectifs de la Société, qui étaient fin 1956 de 1130 membres titulaires et de 60 membres adhérents, sont passés en 1957, en chiffres ronds, à 1200 membres titulaires (1050 pour la France et l'Union française, 150 pour l'étranger) et à 60 membres adhérents.

Finances de la Société. — Notre trésorier vous a présenté les comptes et le bilan de l'exercice 1957. On y constate avec plaisir que nos finances n'ont jamais été meilleures, et cela n'a rien d'étonnant puisque nos effectifs sont en constante augmentation. Les cotisations suffisent largement pour couvrir notre principale dépense, qui est l'impression du Bulletin. Les abonnements, les remises sur ouvrages et les diverses autres recettes dépassent confortablement les frais d'administration. Nous avons donc pu, sans être taxés de prodigalité, acheter un adressographe qui va alléger la tâche fastidieuse de ceux de nos amis qui se chargent de l'expédition des convocations. Nous pourrons également, comme le notait M. Maublanc dès l'année dernière, alimenter la bibliothèque et peut-être augmenter le bulletin, si nos membres nous envoient de plus nombreuses contributions. Enfin il faut songer à une autre publication dont nous allons parler, celle des tables du Bulletin.

Publications. — La publication du Bulletin, qui avait subi des retards au cours des années précédentes, est redevenue normale en 1956, comme M. Maublanc le notait dans son rapport du 4 mars 1957. Il n'y a à ce sujet aucune remarque spéciale à faire. A quelques jours près, cette publication s'est maintenue en 1957 aux dates prévues ; quatre fascicules ont été publiés, le quatrième de 1956 et les trois premiers de 1957. La publication des planches de l'Atlas se poursuit également sans à-coups.

La trésorerie qui en 1956 avait eu à faire face aux dépenses de six fascicules pour rattraper les retards, n'a réglé en 1957 que trois fascicules. Ce fait n'incombe en rien à la trésorerie qui, comme nous l'avons dit, est tout à fait à son aise. Il est dû à ce que la publication du troisième fascicule 1957 s'est faite avec quelques jours de retard.

On sait que la Société a publié, en 1929, à l'occasion du quarantenaire en 1924 de sa fondation, une table générale du Bulletin, due au docteur Guétrot. Il était temps de songer à

compléter cette table pour les années écoulées depuis 1925. A cette tâche, lourde et minutieuse, se sont attachés nos amis MM. Maublanc, Essette et Malmy. Elle est déjà très avancée et les fiches qui s'accumulent promettent une exécution très soignée.

Excursions. — Pour beaucoup de nos membres, les excursions constituent l'activité la plus attrayante de la Société, qui justifierait à elle seule notre existence. En 1957, et sans compter celles du Congrès d'Aix-les-Bains, les excursions ont été au nombre de trente-deux, vingt-deux excursions du dimanche, dont quatre en commun avec nos amis des Naturalistes Parisiens, et neuf excursions d'initiation du samedi après-midi (quatre au printemps, cinq en automne). M. Malmy, président de la Commission des Excursions, a substitué aux convocations ronéotypées des programmes imprimés beaucoup plus pratiques. Il faut noter que ces programmes ne sont envoyés qu'à nos membres de la région parisienne, ce qui est évidemment un grave inconvénient, car certains de nos confrères de province, qui auraient à faire un voyage à Paris, seraient peut-être heureux de s'inscrire de temps à autre à une de nos excursions. C'est pourquoi la possibilité a été envisagée d'inclure le programme des excursions dans le Bulletin. Des difficultés s'y sont opposées jusqu'à présent. On a objecté aussi que nos membres pourraient négliger de s'y référer. Il semble que l'étude de cette question devrait être reprise.

Remercions ceux de nos membres qui ont bien voulu diriger des excursions : M^me^ Le Gal, MM. Causse, Mézières, Bertram, Rapilly, Potron, Lefebvre, Joguet, Blum, Charlier, Malmy, Deysson, Massenot, Romagnési, Doignon, d'Herbe, Lecussan, André, Caussarieu, Aufrère.

A ce sujet, M. Malmy, dans une récente séance mensuelle, s'est justement inquiété de l'avenir. Il faut appeler de nouveaux sociétaires à faire profiter leurs confrères de la connaissance qu'ils ont pu acquérir de certaines forêts ou stations de champignons. Comme l'a fait remarquer M. Montarnal, certains craignent de se proposer pour diriger des excursions parce qu'ils ne se sentent pas suffisamment érudits en mycologie. Mais, a ajouté notre vice-président, diriger une excursion et enseigner la Mycologie sont deux choses bien distinctes. A chacune de nos excursions participent suffisamment de mycologues confirmés pour que les débutants ne risquent pas d'être

privés de conseils utiles. Le guide de l'excursion doit seulement bien connaître le terrain et savoir organiser le parcours. Nous lançons donc un appel pour que de nouveaux guides se fassent connaître et nous emmènent sur les stations qui leur sont familières.

Nous ne pouvons parler de nos excursions sans évoquer la menace qui a pesé et pèse encore sur l'un de nos sites les plus précieux, la forêt de Fontainebleau. L'année dernière, sur la proposition de MM. Roger Heim et Clément Jacquiot, notre Conseil votait une motion protestant contre le tracé de l'autoroute qui menaçait la forêt et le massif des Trois-Pignons. L'Assemblée générale du 4 mars 1957 reprenait ce vœu à son compte et M. Aufrère était allé en faire le dépôt à la Préfecture de Seine-et-Marne. Notre protestation venait s'ajouter à beaucoup d'autres et il en résulta qu'un nouveau projet vit le jour, où était supprimée la bretelle qui devait joindre l'autoroute à la ville de Fontainebleau. Cependant le tracé de l'autoroute elle-même subsistait, entamant dangereusement le massif. Le Conseil, de nouveau saisi de la question par M. Jacquiot, a voté une nouvelle protestation que M. Aufrère s'est encore chargé de porter à Melun. D'autres projets, notamment de la part des militaires, menacent la forêt. Nous devons rester vigilants.

A ce sujet, notons la fondation récente d'une association pour la sauvegarde des forêts d'Ile-de-France. Cette association, dont nous devons appuyer l'action, compte dans son Conseil plusieurs membres de notre Conseil : MM. Roger Heim, Guinier, Jacquiot, et votre Secrétaire général.

Congrès et Expositions. — Les rédacteurs de nos nouveaux statuts ont voulu que désormais nos sessions annuelles prissent le nom de congrès. Certains regretteront un mot traditionnel qui reste attaché dans leur souvenir à tant de réunions agréables et de promenades pittoresques. Notons au moins que l'étymologie est maintenant mieux satisfaite, le mot session évoquant une posture assise qui n'est que par exception celle des mycologues en activité !

Le Congrès de 1957 s'est tenu à Aix-les-Bains du 14 au 22 septembre. Il a été organisé par notre confrère M. Victor Piane et par la Société Mycologique d'Aix-les-Bains à qui nous devons de chaleureux remerciements. Nous espérons pouvoir en publier bientôt le compte rendu détaillé.

A l'occasion de ce Congrès, il a été observé par nombre de participants que le programme en était sans doute trop chargé et que les parcours en car étaient souvent trop longs. L'attention du Conseil avait déjà été attirée sur cette importante question, et M. Henri Romagnési avait bien voulu se charger de rédiger des recommandations très complètes pour l'organisation de nos congrès, recommandations qui ont été approuvées par le Conseil et qui font par conséquent désormais la loi en la matière. Nous avons regretté qu'elles n'aient pu être suivies intégralement dans l'organisation du dernier Congrès, par suite de dispositions et d'engagements préalables qu'il n'a pas été possible de modifier entièrement. Le Conseil a exprimé son désir de voir ces recommandations appliquées à la lettre dans l'avenir.

On sait qu'une longue tradition, abolie depuis peu, voulait qu'une session sur trois se tînt à Paris. On a sans doute eu raison d'assouplir cette règle et de faire cesser cette obligation. Cependant quelques confrères commencent à s'inquiéter en constatant qu'on ne parle plus de l'éventualité d'un Congrès à Paris dans un avenir proche. Dans la magnifique ceinture verte qui entoure la capitale, il est certes plus d'une forêt que nos amis de province et de l'étranger ne connaissent pas encore et dont le choix pourrait renouveler l'intérêt d'un congrès parisien. Cette question sera à examiner pour 1959 ou 1960, le prochain Congrès devant se tenir en Angleterre du 3 au 10 septembre 1958, en commun avec la Société Mycologique britannique.

Signalons aussi des journées mycologiques tenues en province, comme celles qui sont maintenant organisées tous les ans à Bellême par MM. Leclair, André et Roy. Bien qu'elles ne soient pas à compter jusqu'ici dans les activités propres de la Société, nous nous devons d'encourager de telles initiatives qui répondent pleinement au but qui est le nôtre. Comme je l'ai déjà dit, les nouveaux statuts nous encouragent d'ailleurs à développer et à organiser des relations plus étroites avec les mycologues de province. Nous ne pouvons tous qu'y gagner. En particulier, nous devrions pouvoir envisager la possibilité d'aller aider les sociétés locales à organiser leurs expositions et à en déterminer les espèces, comme le font déjà certains de nos membres à titre individuel, par exemple M. Victor Piane, qui apporte régulièrement son concours aux sociétés de

sa région et des régions limitrophes. C'est là un problème difficile, mais qui doit retenir toute notre attention. Sa solution peut grandement servir le prestige et le développement de la Société.

Comme il est d'usage, notre exposition annuelle s'est tenue à l'Institut agronomique, les 5 et 6 octobre 1957. Elle a connu une affluence normale, bien que la saison ne fût pas des plus heureuses pour l'abondance des espèces. Remercions ceux de nos amis qui ont activement participé à sa préparation et à son organisation. Ce sont MM. Antoine, Auffrère, Bergeron, Bertaux, Blum, Chartier, Coupechoux, Essette, Heyd, Joguet, Malmy, Mézières, Romagnési, Rouyère, Dr Salmon.

On voit qu'on retrouve là encore beaucoup de noms familiers, ceux que l'on a toujours à citer quand on parle des activités de la Société. Ne craignant pas de me répéter en l'occurrence, je dirai que ce sont ces quelques sociétaires dévoués qui assurent plus que jamais la bonne marche de la Société. Ils sont en principe infatigables, mais hélas, la maladie et quelquefois la mort viennent éclaircir leurs rangs. Certes des bonnes volontés nouvelles se manifestent, mais elles ne sont pas encore assez nombreuses.

Quelques-uns des plus fidèles et actifs servent la Société depuis vingt, trente ans et plus. Faut-il avoir peur des mots et faire que nous vieillissons ? Regardons au contraire la vérité en face. Une relève est nécessaire. On parle du vieillissement de la population française. Ne laissons pas vieillir la nôtre !

Tous les ans les effectifs de la Société continuent de s'augmenter. C'est donc un organisme en pleine croissance et qu'on peut croire jeune encore. Mais si elle continue à croître par le corps, veillons à ce qu'aucune sclérose ne la menace par la tête ! Pour cela appelons à nous des jeunes, beaucoup de jeunes. Appelons-les non seulement à être des mycologues, mais aussi à participer à nos travaux, à diriger des excursions, à nourrir et organiser nos expositions ; faisons-leur bientôt place dans notre conseil et dans nos commissions. C'est à cette condition que nous remplirons pleinement notre devoir et que nous assurerons pour longtemps l'avenir de la Société.

En terminant, je voudrais, en votre nom à tous, remplir encore un devoir de gratitude. Je voudrais remercier la direction de l'Institut National Agronomique qui, depuis de longues années, nous permet d'avoir ici notre siège dans un local

dont nous serions bien en peine de trouver l'équivalent sans engager des dépenses élevées, et qui nous octroie continûment et libéralement toutes les facilités pour tenir nos séances et nos expositions. Nos remerciements doivent aller aussi au professeur VIENNOT-BOURGIN dont la constante amabilité nous facilite tellement les choses. Nous nous félicitons qu'il ait bien voulu accepter de se présenter à vos suffrages pour entrer dans notre Conseil où sa présence sera si utile. Nous avons tellement l'habitude de cette maison où se déroulent toutes nos activités que nous avons fini par nous croire ici chez nous. N'ayons garde d'oublier à qui nous le devons. C'est sur ces remerciements pour une hospitalité qui nous honore et dont nous nous efforçons d'être dignes que je terminerai ce rapport où j'espère que tous nos membres auront trouvé des raisons d'espérer et de redoubler leurs efforts.

Renouvellement du Bureau et des Commissions.

Réuni le 12 mars 1958, le nouveau Conseil de la Société a procédé à l'élection de son bureau et des commissions pour l'année en cours.

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ.

Président : M. André MAUBLANC.
Vice-présidents : MM. Yves ANDRÉ et G. VIENNOT-BOURGIN.
Secrétaire général : M. Paul OSTOYA.
Secrétaires : MM. Clément JACQUIOT, MÉZIÈRES.
Trésorier : M. Guy BERTRAM.
Trésorier-adjoint : M. André BERTAUX.
Archiviste : M. R. COUPECHOUX.
Archiviste-adjoint : M. H. ESSETTE.

COMMISSIONS.

Bulletin : M^me^ LE GAL, MM. JACQUIOT, ROMAGNESI, VIENNOT-BOURGIN.

Comptabilité : M. LOCQUIN, rapporteur ; MM. AUFRÈRE et VOYSSE, commissaires aux comptes.

Excursions et propagande : MM. André, Bertram, Malmy, Montarnal, Rapilly.

Expositions : MM. Antoine, Aufrère, Bergeron, Bertaux, Blum, Coupechoux, Essette, Heyd, Malmy, Montarnal, Mézières, Rapilly.

Nomenclature : Macromycètes : M^me^ Le Gal, MM. Guinier, Josserand, Kühner, Locquin, Malençon, Romagnesi. Micromycètes : M^me^ Nicot, MM. Guyot, Cl. Moreau, Segretain, Viennot-Bourgin.

Toxicologie : D^r^ Dujarric de la Rivière, MM. André et Heim.

Séance du 14 avril 1958.

(Présidence de M. Viennot-Bourgin, vice-président).

En ouvrant la séance, M. Viennot-Bourgin présente les excuses de M. Maublanc, président, et de M. Ostoya, secrétaire général.

Admissions. — M. Baquer Michel, 28, avenue Jules-Guesde, Achères (Seine-et-Oise), présenté par MM. Montarnal et André.

M. Demailly Camille, 3 bis, avenue des Champs-Félix, Colombes (Seine), présenté par MM. Mandil et Ostoya.

Administration de la Société pour 1958. — Lecture est donnée de la liste des Membres du Bureau et des diverses Commissions, dressée par le Conseil élu lors de la dernière assemblée générale, et que nous publions d'autre part.

Correspondance. — Le Président donne lecture d'une notice nécrologique sur notre regretté confrère Raymond Joguet, présentée par M. Bertram, Trésorier de la Société ; il s'associe à cet hommage, ainsi que M. Montarnal. L'un et l'autre souli-

gnent le prestigieux exemple de ténacité offert par le disparu à tous ceux que tentent les études mycologiques.

COMMUNICATIONS. — M. BERTAUX présente un dernier travail de Raymond JOGUET sur *Cortinarius* (*Scaurus*) *turbinatus* var. *lutescens* (Rea). Cette description est accompagnée d'une planche de M. BERTAUX.

M. RAPILLY fait connaître qu'il a dressé la liste des ouvrages composant la bibliothèque de Raymond JOGUET. Il se tiendra à la disposition des Membres de la Société désireux d'acquérir l'un ou l'autre de ces ouvrages.

Le président présente le *Catalogue de la Mycothèque* de la division de biologie du Centre Technique du Bois de Fontainebleau. Ce document est préfacé par M. JACQUIOT ; il est déposé à la bibliothèque de la Société.

M. ROMAGNESI analyse une communication de M. BOIDIN, professeur à la Faculté des Sciences de Lyon, sur les *Peniophora*, de la section des *Coloratae*. Ce précieux complément des travaux de l'abbé BOURDOT sera publié dans un prochain bulletin.

M. CHAMPREUX évoque les efforts faits par VITTENET, l'un des premiers maîtres de Raymond JOGUET, pour diffuser les connaissances de base de la Mycologie, à l'école même.

M. HEYD regrette que le Ministère de l'Education Nationale n'ait pas mieux compris l'intérêt que présentaient ces efforts et demande à la Société d'intensifier sa propagande auprès du grand public et des élèves pour faire connaître les dangers présentés par certains champignons.

M. MONTARNAL attire l'attention des membres présents sur les difficultés de cette tâche et les déceptions qu'il a lui-même rencontrées dans les cours d'initiation qu'il dirige depuis plusieurs années.

M. BALLAND précise la part faite à l'enseignement de la Mycologie dans les classes de 5e et de 3e du premier cycle secondaire.

MM. CAUSSE et MONTARNAL signalent enfin quelques récoltes curieuses faites récemment.

Séance du 5 mai 1958.

(Présidence de M. Yves André, vice-président).

Décès de MM. Charles Mauguin et André Maublanc. — Quand M. Yves André, vice-président, ouvre la séance, tous les membres présents connaissent déjà les deuils cruels qui viennent de frapper notre Société. Après notre ancien président M. Charles Mauguin, membre de l'Institut, c'est M. André Maublanc qui vient de s'éteindre le 30 avril, d'une longue et douloureuse maladie. Un grand nombre de nos confrères ont assisté le matin même aux obsèques de notre président, dont la disparition laisse la Société dans une profonde affliction. On lira plus loin les allocutions prononcées par MM. Viennot-Bourgin et Roger Blais à l'issue de la cérémonie mortuaire.

M. Yves André rappelle d'abord que M. Charles Mauguin, physicien réputé, professeur à la Sorbonne et membre de l'Académie des Sciences, était inscrit à la Société depuis 1927. Il en fut président de mars 1940 à avril 1945. C'était, chacun s'en souvient, un botaniste et mycologue compétent, qui bien longtemps suivit assidûment nos séances, sessions et excursions. Il avait la sympathie de tous.

Puis M. André évoque les longues années que M. André Maublanc consacra à notre Société, la maladie qui le tint éloigné de nous il y a trois ans, son retour qui nous faisait espérer de le garder encore longtemps. La société s'était pour ainsi dire identifiée à lui. Sa bonhomie, sa science, sa complaisance le mettaient sans cesse au service de tous. Il sera bien difficile de le remplacer. Nous nous y efforcerons tous.

M. G. Viennot-Bourgin, vice-président, veut ajouter quelques mots à ce qu'il a dit le matin même aux obsèques de M. Maublanc, qui fut son prédécesseur dans cette maison, comme professeur de Botanique et Pathologie végétale. Il rappelle que c'est M. Maublanc qui accueillit la Société Mycologique de France à l'Institut National Agronomique, dans son laboratoire

même. Dans ce laboratoire, dit-il, nous garderons fidèlement son souvenir. M. VIENNOT-BOURGIN souhaite enfin que la continuité de l'œuvre soit assurée ; elle le sera par une heureuse répartition des tâches, et nous devons garder confiance en l'avenir de la Société.

Enfin M. Roger HEIM vient associer le Muséum au deuil de la Société. Evoquant à la fois les deux disparus, il note que certains traits de leur tempérament et de leur vie, certaines vertus peu répandues permettent de rapprocher MM. MAUGUIN et MAUBLANC. Il rappelle l'œuvre éminente de M. MAUGUIN en physique, à l'avant-garde des travaux actuels, sur la diffraction des rayons X par les cristaux, sa préoccupation aussi des phénomènes vitaux. Son extrême modestie ne l'a pas empêché de gravir tous les échelons des honneurs universitaires et académiques. De même, M. MAUBLANC, avec des traits de caractère assez semblables, était connu des mycologues du monde entier. Il a prouvé l'importance, la valeur, les limites de la systématique et peu de naturalistes connaissent aussi bien que lui le « terrain ». Son œuvre reste non seulement dans ses nombreuses publications, mais dans quelque chose de plus vivant encore, la Société Mycologique de France. Nous avons le devoir de la continuer.

M. Yves ANDRÉ donne lecture de lettres et télégrammes de condoléances. Il demande à l'assemblée d'observer une minute de silence, puis la séance est levée en signe de deuil.

LES OBSÈQUES DE M. ANDRÉ MAUBLANC.

Après une longue et pénible maladie, M. André Maublanc, président de la Société Mycologique de France, dont il fut secrétaire général pendant plus de quarante ans, s'est éteint à son domicile parisien, 12, rue Notre-Dame-des-Champs, dans la soirée du 30 avril. La nouvelle, immédiatement connue des membres du Bureau de la Société, et publiée le lendemain dans la presse, a suscité une grande émotion de la part de nos sociétaires. La Société Mycologique de France, ressentant pour elle-même cette perte irréparable, s'est aussi associée de tout cœur à la douleur de Mme Labayle-Couhat, fille de notre président, qui l'assista jusqu'à la fin, et de toute sa famille.

Les obsèques ont été célébrées le 5 mai à l'église Notre-Dame-des-Champs devant de nombreux membres de la Société Mycologique de France, de la Société des Naturalistes Parisiens, dont M. Maublanc était également président, de la Société Entomologique et de la Société Botanique dont il était ancien président. L'inhumation a eu lieu au cimetière de Bagneux.

Nous donnons ci-après les allocutions qui ont été prononcées à la sortie de l'église par MM. Roger Blais, directeur de l'Institut national agronomique, et G. Viennot-Bourgin, professeur à l'I.N.A., vice-président de la Société Mycologique de France. M. G. Billiard, vice-président des Naturalistes Parisiens, a également prononcé une allocution où il a rappelé quel naturaliste complet fut M. André Maublanc et quels services éminents il n'a cessé de rendre, pendant toute sa vie, à tous ceux qui cultivent les sciences naturelles.

Allocution de M. Roger BLAIS,

Directeur de l'Institut National Agronomique.

Mesdames, Messieurs,

André Maublanc est né à Nantes en 1880. Entré à l'Institut national agronomique avec la 24e promotion, il en sortit en 1901 titulaire du diplôme d'Ingénieur agronome.

Cette maison, il ne devait jamais la quitter sauf pour une importante mission qui lui fut confiée en 1912 : l'organisation du laboratoire de Pathologie végétale du Musée national de Rio de Janeiro, sauf pendant la Grande Guerre où il fut blessé et fait prisonnier ; sauf enfin, pendant un bref détachement à la Direction des Services sanitaires et scientifiques du Ministère de l'Agriculture.

Dès sa sortie de l'Ecole où il accomplit une troisième année au laboratoire, il faisait sa licence et était nommé préparateur à la Station de Pathologie végétale sous l'autorité de M. Georges Fron.

Chef de travaux en 1921, il succéda en 1939 à M. Fron dans la Chaire de Botanique et de Pathologie végétale. Atteint par la limite d'âge, il prit sa retraite en 1948.

En 1932, il avait été appelé à enseigner à l'Institut d'Agronomie coloniale.

André Maublanc était titulaire de la Croix de Guerre 1914-1918, Officier de la Légion d'Honneur et Correspondant national de l'Académie d'Agriculture.

Il appartiendra dans un instant à son successeur à l'Ecole, M. le Professeur Viennot-Bourgin, de rappeler son œuvre de chercheur qui fut d'une particulière importance et de dire, à la fois, le caractère si attachant du savant et le rôle moteur qu'il a joué dans plusieurs sociétés scientifiques.

Quant à moi, c'est le Professeur que je veux plus spécialement honorer, c'est celui qui, sur une période d'un demi-siècle, a formé quelque 38 générations d'Ingénieurs agronomes à des disciplines essentielles pour eux.

Ma promotion l'a connu comme Chef de travaux. Il nous réunissait, au laboratoire, avec l'aide de celle qu'il prit, quelques années plus tard, comme compagne et dont la mort, il y a plusieurs années, vint douloureusement l'endeuiller. C'est là qu'il nous initiait à l'anatomie des plantes et à la morphologie des champignons parasites.

Mais c'est davantage, peut-être, dans les excursions que vous vous révéliez à nous, Cher Maître, avec votre caractère plein de douceur, avec votre goût du terrain, avec votre science inépuisable et nourrie de passion.

Dans le mémoire que vous avez établi lors de votre candidature à la Chaire de Botanique en 1939, tendant à dégager le but des excursions, vous insistiez, avec combien de raison,

sur la nécessité d'attirer l'attention des élèves sur les formations et sur les groupements végétaux et non sur les particularités de localités exceptionnelles où croissent des plantes rares. Et pourtant des botanistes en herbe de la promotion qui s'attachaient à vos pas gardent plutôt le souvenir d'avoir découvert le Limodorum en forêt de Chantilly et le Trinia à Fontainebleau. Vous leur pardonnerez, vous me pardonnez j'en suis sûr, car la science n'exclut pas la joie, et le savant le plus raisonnable, comme vous l'étiez, se nourrit aussi au fond de lui-même, non seulement de la découverte, mais du plaisir sensible qu'elle donne et il sait la faire partager à ses élèves.

Mesdames, Messieurs, je sais l'affection filiale que vous portez à celui dont nous pleurons aujourd'hui le départ, je sais les liens étroits qui vous unissent, par ailleurs, à l'Institut national agronomique.

Au nom de la grande famille des Agros, des anciens élèves et du Corps enseignant tout entier, je vous exprime notre profonde, unanime et douloureuse sympathie. Puisse l'assurance que je vous en donne apporter à votre chagrin un apaisement et une consolation.

Allocution de M. G. VIENNOT-BOURGIN,

Professeur à l'Institut national agronomique,
Vice-Président de la Société Mycologique de France.

Mesdames, Messieurs,

C'est au nom de la Société Mycologique de France et aussi en tant que successeur d'André Maublanc à la Chaire de Pathologie végétale à l'Institut national agronomique, que je lui adresse ce dernier hommage.

Si le Professeur, dans son Laboratoire et à l'Amphithéâtre, a été évoqué par Monsieur le Directeur de l'Institut national agronomique, il convient de rappeler que A. Maublanc a été aussi un éducateur s'adressant à un public beaucoup plus vaste et aussi plus hétérogène : celui de la Société mycologique de France.

Cette Société devint très rapidement pour A. Maublanc une nécessité absolue. Les réunions du Conseil, les Séances, la publication du Bulletin, les multiples tâches que doit accomplir un Secrétaire général pour une communauté parfois exi-

geante, ont procuré à A. MAUBLANC son véritable rythme de vie. Il a tout fait pour la Société mycologique, elle restera son œuvre principale. Il en assura très jeune (dès 1909) le Secrétariat général, et à partir de 1920, pour une période de près de 40 ans, il conservera cette fonction jusqu'au jour où il devint Président de la Société.

C'est au cours des Sessions de la Société mycologique de France que A. MAUBLANC conçoit la nécessité de donner au chercheur de Champignons un guide sûr pour la détermination. Il le réalise non pas comme un ouvrage de vulgarisation mais il l'imprègne du contrôle scientifique. De là proviennent ces petits volumes de poche dont le succès est tel qu'une 5e édition est actuellement en cours de réalisation.

A. MAUBLANC était en même temps un chercheur infatigable doué d'une acuité visuelle remarquable, d'une mémoire étonnante qui lui permettait pour lui-même comme pour son interlocuteur, de retrouver très vite le caractère ou le document indispensables à une détermination. C'était toujours avec la même bonne humeur que, les lunettes relevées sur le front, il cherchait à déchiffrer un échantillon.

Recueillant pendant de longues années une documentation considérable, perpétuant la tradition des BOUDIER, des PATOUILLARD, des QUÉLET, des R. MAIRE et des autres Maîtres de la Mycologie moderne, châtiant le terme et l'expression, renouvelant les tests et les épreuves, A. MAUBLANC était parvenu à la plénitude de la connaissance de la plupart des Mycètes du Monde.

La classification des espèces, malgré son aridité, lui était familière. Il a tenté de la rendre rationnelle et logique, aussi naturelle que possible, tenant compte des grands travaux modernes tout en respectant la systématique du Siècle passé.

Cette nécessité d'instruire, et aussi l'amitié qui le lia très vite avec Paul KONRAD, ont conduit A. MAUBLANC à rédiger et à publier en 1924 l'*Icones Selectae Fungorum*. Ce magnifique monument de travail, admirablement illustré, qui réunit 500 espèces rares soigneusement étudiées dans la Nature et au Laboratoire, rend aujourd'hui les plus grands services aux mycologues spécialistes.

12 ans plus tard, l'œuvre féconde de KONRAD et de MAUBLANC se poursuit par la parution d'un nouveau très bel ouvrage portant sur la révision des Agaricales.

Dans le domaine des maladies de Plantes, l'œuvre de A. Maublanc fut en grande partie fonction des vicissitudes de la Station de Pathologie végétale créée d'abord à l'Institut national agronomique, puis installée rue d'Alésia et finalement intégrée dans le cadre de l'Institut national de la Recherche agronomique.

Presque tous les travaux de Pathologie végétale, publiés dans le Bulletin de la Société mycologique de France, concernent des genres ou des espèces critiques, d'habitat variable. A. Maublanc s'est intéressé aux champignons inférieurs, aux espèces thermophiles, aux causes de dépérissement. Ses fonctions au Jardin colonial, puis à l'Ecole de Nogent l'ont conduit à poursuivre des études sur les maladies tropicales, qu'il avait commencées avec Delacroix, puis Griffon. Il contribua à la rédaction d'un petit traité de Pathologie végétale.

Nous ne saurions terminer cette brève esquisse du Chercheur et de l'Educateur qu'était A. Maublanc sans rappeler qu'il fut aussi un grand collectionneur. Sa passion pour les variantes du Monde vivant fait qu'il ne cessa d'augmenter toute sa vie ses collections d'Insectes et son Herbier. Président de la Société entomologique de France en 1945, il présidait encore ces derniers mois les activités des Naturalistes parisiens. Il avait su intéresser l'un de ses petits-fils aux travaux de préparation et de détermination, et je me souviens de sa joie lorsqu'il me parlait de ses promenades avec son plus jeune élève.

Tant de satisfactions que le Naturaliste, jeune ou chevronné, trouve dans l'œuvre scientifique de A. Maublanc, doivent être pour vous, Mesdames et Messieurs, le gage le plus certain par lequel son souvenir sera pieusement conservé.

Achevé d'imprimer le 30 juin 1958.
Printed in France.

Le Directeur-Gérant : Maurice Declume.

M. Declume, Imprimeur, Lons-le-Saunier. — 613-58-1.600.
Juin 1958 « Dépôt légal 2e trimestre 1958, N° 4811 ».

Description d'une espèce rare :

HYDROTELAMONIA PYGMAEA (Velenovsky)

Velen. C. H., p. 443 et fig. Obr. 73/14 (1920).

Caractéristiques essentielles : Petit *Hydrotelamonia* ressemblant à *Naucoria conspersa*, à chapeau toujours pourvu d'un mamelon obtus ; à bords retroussés tout autour à la fin et fimbriés. Lamelles ventrues. Pied à anneau infère blanc et fugace mais net. Croissance dans la mousse au pied des hêtres, sur l'écorce ; les spécimens généralement connés, d'où le caractère du pied qui est souvent atténué à la base.

Description : Chapeau (1-2,5 jusqu'à 3 cm), très mince, hygrophane, pellucide, d'abord convexe-campanulé, puis convexe, plan-convexe (nummulaire), puis concave, avec les *bords retroussés tout autour* et *toujours muni d'un mamelon obtus* parfois très bas mais toujours net. Marge du chapeau *fissile* et *fimbriée* dès le jeune âge. Teinte générale variant selon le degré d'imbibition du *châtain*, châtain clair, marron à bordure claire, au fauvâtre, *gris brun jaunâtre*, un peu butyreux, puis au *jaune ocracé* (Sacc. melleus). Marge paraissant plus foncée à la fin par suite du renversement des bords qui laissent voir une partie des lamelles, formant une sorte d'auréole caractéristique.

Lamelles moyennement ou peu serrées, minces, *ventrues* ou le devenant ; sinuées-adnées à émarginées, d'un fauve cannelle brunâtre, sans trace de violacé, avec l'arête entière et concolore.

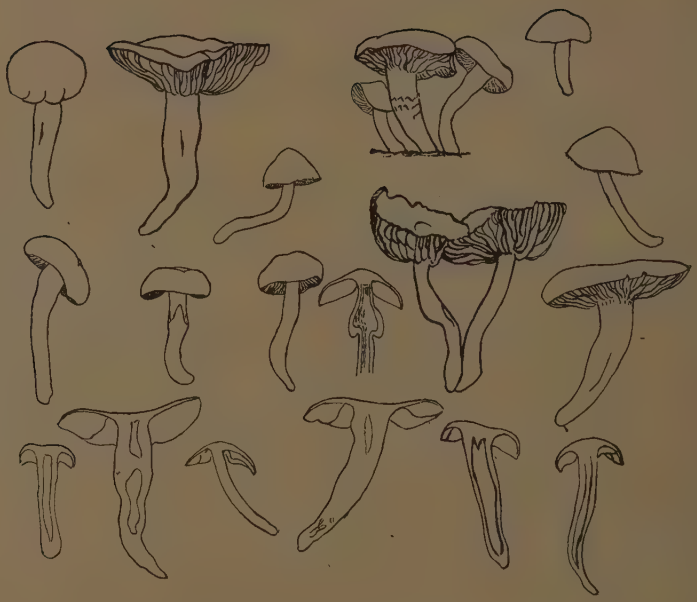
Pied (2-2,5-3 cm) souvent court, subcylindrique, souvent recourbé et *atténué* vers la base, d'abord imbu et brunâtre, puis pâlissant, jaune brun, ocre alutacé sous un voile aranéeux blanc grisâtre, et muni d'une *trace annuliforme blanchâtre à blanche, très nette, infère*, fugace, fibrillo-floconneuse, souvent incomplète.

Chair submembraneuse, hygrophane, à saveur et à odeur sans particularités. (L'odeur un peu iodée que nous avons notée ne peut être retenue actuellement en raison du mélange des espèces dans l'envoi).

Arête des lames sans particularités. Basides clavées-cylindriques de 26-28/6,5-8 μ à quatre stérigmates Cellules stériles de même forme ou plus ovoïdes, de 8,8-9 μ de largeur. Hyphes du médiostrate formées d'éléments allongés de 11 à 17 μ d'épaisseur, pour une longueur de 40 à 45 μ. Sous hyménium formé d'hyphes de 6,6 μ d'épaisseur environ. Spores ovoïdes à ellipsoïdes-ovoïdes, peu verruqueuses, de 6,6 à 11 sur 5,5 μ. En moyenne les spores les plus nombreuses mesurent de 8,8 à 11 μ/5,5μ. Nous n'avons pu obtenir les spores en chute libre. D'après Velenovsky elles pourraient aller jusqu'à 15 et 17 μ.

Dans la mousse au pied et sur l'écorce des hêtres ; plusieurs spécimens connés à la base. Reçu de Bretagne (Keranroux, Ploujean) où il a été récolté par M. Lebeurier qui en a fait une planche en couleurs. D'après M. Lebeurier qui a récolté l'espèce, certains spécimens présentent une malformation du pied sous forme d'une boursouflure vers le tiers supérieur.

Docteur R. Henry.



Hydrotelamonia pygmaea (Velenovsky).
Futaie de Hêtres. Mousse au pied des arbres.
Keranroux. Route de Ploujean (Finistère)
3 janvier 1958.

Hydrotelamonia pygmæa (Velenovsky)

Présidence de la Société.

Le Conseil de la Société Mycologique de France s'est réuni le 25 juin 1958, sous la présidence de M. Yves André, vice-président, pour élire le président de la Société, à la place laissée vacante par le décès de M. André Maublanc.

M. Ph. Guinier, de l'Académie des Sciences, ancien vice-président de la Société, a été élu président à l'unanimité.

Commissions de la société. — Une erreur s'est glissée dans l'énoncé des membres de la commission de toxicologie publiée dans le fascicule 1 de 1958, p. 57. Les trois membres de cette commission sont, pour 1958, MM. André, Dr Dujarric de la Rivière, Heim, comme il est d'ailleurs indiqué dans le même fascicule, procès-verbaux des séances, p. XVIII.

Séance du 2 juin 1958.

Présidence de M. Yves André, vice-président.

Admissions. — M^me^ Gabriel Madeleine, Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Lyon, 16 quai Claude-Bernard, Lyon, présentée par MM. Jacques Boidin et Robert Kühner.

M. Lapeyre Robert Marius, représentant, 155 avenue Rouget-de-l'Isle, Vitry-sur-Seine (Seine), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M^lle^ Leduc Agnès, assistante à la Faculté des Sciences, Laboratoire de Botanique (annexe), 1 rue Victor-Cousin, Paris (5^e^), présentée par M^me^ Nicot et M. Chadefaud.

CONDOLÉANCES ET REMERCIEMENTS. — Le président donne lecture de plusieurs lettres de condoléances reçues par la Société après la mort de M. André MAUBLANC. Il fait part également des remerciements de Mme LABAYLE-COUHAT et de sa famille, pour les nombreux témoignages de sympathie reçus à l'occasion de la mort de notre président.

DONS ET PRÉSENTATIONS D'OUVRAGES. — Au nom de la Société, le président remercie notre confrère M. RANOUILLE, qui a fait don à notre bibliothèque de sa collection de bulletins de la Société.

Mme LE GAL remet, de la part de notre confrère danois M. F. H. MÖLLER, le 2e volume qu'il vient de publier sur les champignons des îles Feroë : *Fungi of the Faeroës*, vol. II : Myxomycètes, Archimycètes, Phycomycètes, Ascomycètes et Fungi imperfecti, 161 fig., 1 planche en couleurs. Editeur : Ejnar Mungsgaard, Copenhague, 1958.

Mme LE GAL offre un tiré à part d'une note sur le genre *Leucoscypha* Boud. qu'elle a publiée dans le *Bulletin du Jardin botanique de l'Etat*, Bruxelles, 31 décembre 1957.

M. Marcel LOCQUIN présente son ouvrage *Chromotaxia*, code mycologique et pédologique des couleurs, et en explique l'intérêt pour les mycologues. Le texte de l'ouvrage est un guide pour l'utilisation de 36 filtres, spectrophotométriquement contrôlés, dont on pourra se réapprovisionner avec la garantie que les éditions successives seront toujours identiques à l'original.

COMMUNICATIONS. — Le docteur R. HENRY envoie une nouvelle et copieuse « Suite à l'étude des Cortinaires ».

M. LOCQUIN remet, de la part de M. G. MALENÇON, une note sur le développement des spores chez les Phylactériés. Dans l'ornementation qui jusqu'à présent semblait défier toute analyse, l'auteur distingue des bosses superposées qu'il appelle primaires, secondaires et tertiaires.

M. MÉZIÈRES a trouvé dans les papiers du docteur POTRON, après sa mort, une note intitulée « Hybrides chez les Entolomes printaniers ; un *aprile* à pied de *clypeatum* ». Des Entolomes trouvés en avril 1957 en forêt de Saint-Germain, et présentant un aspect qui en ferait des intermédiaires entre *E. aprile* et *E. clypeatum*, se sont révélés être de la première de ces espèces par leur réaction positive à la teinture de gaïac. M. ROMAGNESI

approuve cette note, en faisant des réserves sur l'hypothèse d'une hybridation.

Mme J. Nicot commente brièvement une note qu'elle a rédigée en collaboration avec M. Ch. Zambettakis sur un nouveau *Rhynchodiplodia*, cultivé au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum à partir d'échantillons récoltés dans le Sahara occidental.

Mme M. Le Gal présente une note sur le genre *Melastiza* Boudier, dont elle précise les caractères et les affinités avec les *Peziza* et les *Ciliaria* (*Scutellinia* Cooke).

Mme M. Le Gal communique une première étude sur des Discomycètes du Maroc, consacrée à un *Urnula* nouveau (*U. megalocrater* Malençon et Le Gal sp. nov.). Une description détaillée de cette espèce est suivie d'une révision approfondie des caractères des genres *Urnula* Fr. et *Sarcosoma* Casp.

M. Locquin rapporte les pratiques des indigènes de certains pays tropicaux qui font jouer un rôle médicinal à certaines pezizes.

Divers. — M. Mézières fournit des indications sur l'organisation du prochain Congrès de Reading, qui se tiendra en commun avec la British Mycological Society.

M. Malard envoie un exemplaire remarquable de *Galactinia proteana*, var. *sparassoïdes*.

Le souvenir de Noël Bernard a la Faculté des Sciences de Caen. — Au nom d'un groupe d'amis de Noël Bernard (1874-1911), un de ses élèves, notre confrère M. F. Moreau, doyen honoraire de la Faculté des Sciences de Caen, a déposé au Laboratoire de Botanique de cette Faculté un médaillon, œuvre du maître sculpteur Jean Magrou, représentant les traits de l'éminent botaniste qui, maître de conférences à Caen de 1901 à 1909, y avait poursuivi ses recherches sur la symbiose.

Séance du 7 juillet 1958.

Présidence de M. Romagnesi, ancien vice-président

En ouvrant la séance, M. Romagnesi félicite M. Coupechoux de sa nomination au grade de chevalier de la Légion d'Honneur.

M. Romagnesi informe les membres présents que le Conseil de la Société a élu à l'unanimité M. Guinier, membre de l'Académie des Sciences, comme président de la Société, en remplacement de M. Maublanc.

Admissions. — M. Knopp Reinhold, St-Pierre-de-Chevennes (Isère), présenté par MM. Essette et Coupechoux.

M. Lyon Pierre, ingénieur, 18 rue Aristide-Briand, Vanves (Seine), présenté par MM. Joly et Moreau.

M^me^ Malmy, membre adhérente, présentée par MM. Malmy et Coupechoux.

M. André Philippe, membre adhérent, présenté par MM. André et Bertram.

Correspondance. — M^lle^ Duhault remercie de son admission.

La Société « Mayenne-Sciences » demande que la S.M.F. prenne comme but de l'une de ses excursions la forêt de Mayenne. En raison de l'éloignement de Paris, la suggestion de cette Société sera transmise à M. Leclair, pour suite à donner.

L'Office des Changes demande des renseignements complémentaires en vue d'une attribution de devises pour le congrès de Reading. M. Malmy est chargé des démarches à effectuer auprès de cet organisme.

M. Romagnesi fait remarquer que, contrairement à ce qu'on a pu croire, le mois de juin a été mycologiquement fructueux, favorable surtout à la poussée des petites espèces, particulièrement sur stations calcaires, ordinairement pauvres. Il

signale la récolte faite par lui à Bellefontaine, près de Luzarches, de *Entoloma excentricum*, espèce montagnarde dont la récolte n'a pas encore été signalée dans la région parisienne.

Séance du 4 août 1958.

Présidence de M. André, vice-président.

Admission. — M. Painvin Christian, pharmacien, 64 avenue Vermeire, Persan (S.-et-O.) présenté par MM. Coupechoux et Bertram.

Correspondance. — M. Eva signale que l'Electricité de France projette l'installation d'une centrale thermique dans la vallée de l'Oise entre Persan et Champagne. Il demande que la S. M. F. joigne sa protestation à celles des nombreuses sociétés inquiétées par un tel projet dont l'exécution détruirait le charme de cette région.

M. Leclair informe qu'il s'est mis en rapport avec la société « Mayenne-Sciences » en vue de l'organisation d'une sortie en forêt de Mayenne.

M. Manceau signale que sur la planche « Champignons comestibles et vénéneux » (éditée par la Maison des Instituteurs, à St-Germain-en-Laye) l'Amanite phalloïde ne figure pas. Il déplore cette lacune, cette planche étant la plus répandue dans les écoles.

Le président fait part de nouvelles lettres de condoléances à l'occasion du décès de M. Maublanc.

M. Jouannard, secrétaire du Cercle mycologique du Centre, à Montluçon, membre de notre société, envoie un rapport circonstancié sur l'empoisonnement phalloïdien de Néris-les-Bains, qui a provoqué la mort de 6 personnes. Il ressort de ce document que, contrairement à ce qu'auraient pu faire croire les comptes rendus publiés dans la presse, les médecins traitants

ont utilisé tous les remèdes prévus en une telle éventualité (procédés Le Calvé et Binet) en attendant l'arrivée, d'ailleurs très rapide, du sérum Dujarric de la Rivière. Le rapport de M. Jouannard sera publié dans le Bulletin. M. André donne à ce sujet d'intéressantes précisions sur la fabrication et les effets du sérum Dujarric de la Rivière.

Mme Gabriel envoie une note sur les pigments des *Hypholoma* (comparaison des pigments des espèces *fasciculare, capnoïdes, sublateritium*).

Le professeur Alessandro Trotter (Vittorio Venato, Italie) a adressé pour la bibliothèque une note relative à la structure et à l'activité des mycéliums et à leur rapport probable avec la nature et l'origine des virus. Il émet l'hypothèse d'une affinité génétique entre les virus et les antibiotiques.

Congrès de Reading. — M. André donne lecture de la lettre de l'Office des Changes aux termes de laquelle cet organisme alloue à tout membre actif de la société participant au Congrès de Reading 20 livres sterling, en plus des 20.000 francs français que toute personne se rendant à l'étranger peut emporter avec elle. M. Malmy adressera à tous les membres inscrits définitivement copie de cette lettre indiquant les démarches à effectuer pour l'obtention de ces devises.

Erratum.

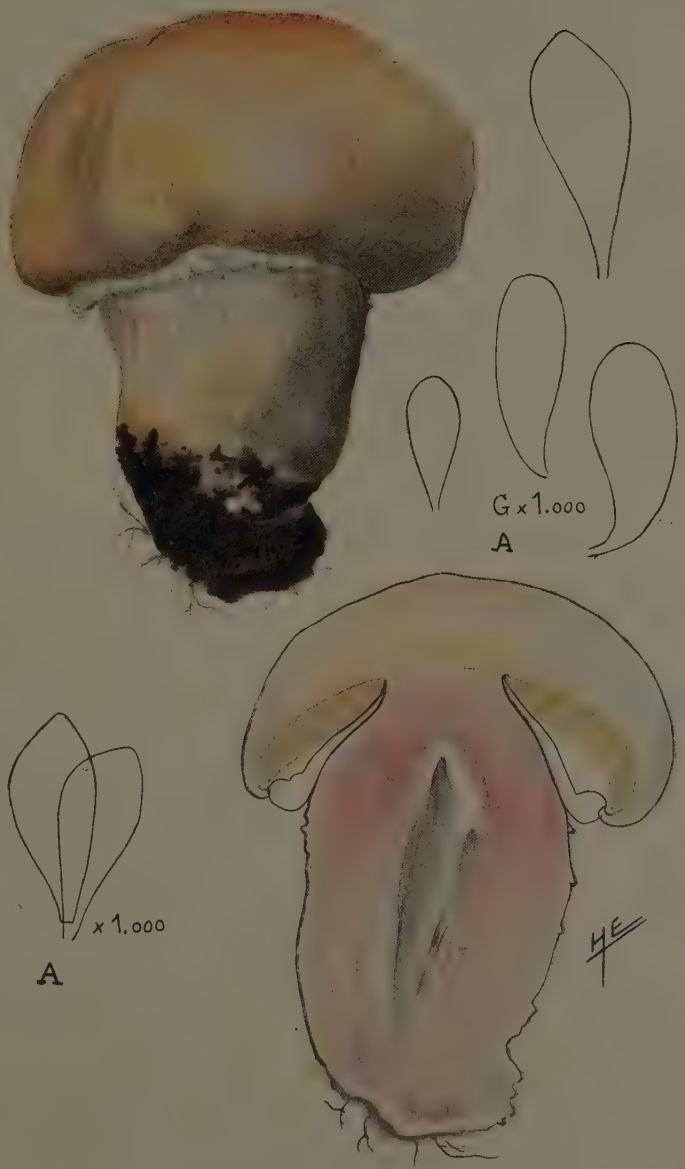
C'est par erreur que l'article du docteur R. Henry sur *Hydrotelamonia pygmea* (Velenovsky) a été inséré à la fin de notre dernier fascicule (1958 - fasc. 1) avec la mention : *Atlas*, Pl. CXIV. Cet article aurait dû être inclus dans la première partie du Bulletin, et la planche qui l'accompagnait, étrangère à l'*Atlas*, était la planche 1 du Tome LXXIV, comme elle en portait bien l'indication.

La véritable planche CXIV de l'*Atlas* est fournie à la fin du présent fascicule. Nous nous excusons de cette erreur.

Achevé d'imprimer le 10 octobre 1958.
Printed in France.

Le Directeur-Gérant : Maurice Declume.

M. Declume, Imprimeur, Lons-le-Saunier. — 945-58-1.600.
Octobre 1958 « Dépôt légal, 4e trimestre 1958, N° 4845 ».



Psalliota macrospora, Moller-Schaeffer

A – Cellules d'arête des lamelles

Psalliota macrospora, Moller-Schaeffer

B – Spores

Psalliota macrospora Möller et Schaeffer,

par Henri Essette (Paris).

Gros psalliote blanchâtre-jaunâtre, d'aspect trapu, classé par Möller et par Romagnési dans les *Flavescentes*.

Chapeau : hémisphérique à semi globuleux au début, parfois campanulé aplati au sommet, puis ± étalé à centre plan allant de 10 à 15 cm de diamètre. D'abord blanc ou légèrement alutacé, il devient presque ocré avec l'âge surtout par temps sec. La surface du chapeau est ornée en entier de petites mèches floconneuses concolores, caduques. Après pression du doigt sur la cuticule, celle-ci vire au jaune citron. Le chapeau peut se craqueler sur le disque par la sécheresse. A l'expansion du chapeau la marge garde quelques débris des voiles, mais toujours nettement enroulée.

Lamelles : libres, serrées, assez étroites (8 à 12 mm), au début blanchâtres puis glauque grisâtre et enfin brun violâtre noirâtres. Atténuées aux 2 extrémités. Arête hétéromorphe stérile.

Pied : épais et court, très obèse, de 5 à 10 cm de longueur sur 25 à 45 mm de diamètre, fusiforme, atténué à base ± conique et à sommet resserré à son attache avec le chapeau. La base est fragile et se rompt souvent à la cueillette. Etroitement creux au centre ou moelleux. De la couleur du chapeau et, comme lui, orné de flocons concolores caducs ou facilement détachables.

Anneau : se présentant au début sous forme d'un bourrelet floconneux entre pied et chapeau, puis, lorsque le chapeau s'est étalé, sous forme d'une étroite membrane juponnante, mince à dessus lisse et à dessous écailleux, aréolé, blanc ou ocre alutacé dont la marge est divisée en dents ± régulières. Cet anneau se prolonge très haut sur le pied qu'il engaine étroitement comme un corset, blanc, strié à la partie extérieure.

Chair : épaisse et ferme, blanche, se teintant de chamois roussâtre pâle vers le centre du chapeau sous la cuticule, et de rougeâtre plus vif dans le pied.

Saveur : agréable.

Odeur : légère de farine à la récolte, subnulle ensuite mais parfois désagréable.

Sporée : noir brunâtre.

Habitat : dans les prairies en troupes. Assez abondant par endroits de Juillet à Octobre.

Bon comestible.

Caractères microscopiques :

Basides, tétrasporiques, en massue 26-44 × 8 à 11 µ.

A. *Cellules d'arête des lamelles,* hyalines, soit en massue de 25 à 40 × 6 à 8µ, soit plus rarement irrégulièrement ovales de 8 à 30 × 6 à 12 µ.

B. *Spores* grandes, de 8 à 12 × 5,5 à 6,5 µ, pluriguttulées, ovales à apicule déporté latéralement.

Réactions chimiques : La réaction de Schaeffer est soit positive soit négative.

Séance du 1er septembre 1958.

Présidence de M. Yves André, vice-président.

Décès. — Le président a le regret de faire part du décès de M. Fritz Beinroth, de Münich, membre de la Société depuis 1953.

Admissions. — *Membres actifs :* M. Chauliagon Marcel, chaffeur de taxi, 47, rue d'Alsace, Levallois-Perret (Seine), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Ducroux Paul, pharmacien, 8, rue du Cloître-Notre-Dame, Paris 4e, présenté par MM. André et Malmy.

Mlle Monin Denise, 147, rue de Tolbiac, Paris 13e, présentée par MM. Malmy et Bertram.

Membres adhérents : Mme Berthier, 15, rue Henri-Turot, Paris 19e, présentée par MM. Berthier et Bertram.

Mme Gouel, 45, rue Montorgueil, Paris 2e, présentée par MM. Gouel et Bertram.

Communications. — M. Bertaux présente une note sur l'ornementation du stipe des Bolets.

Congrès et réunions. — M. André annonce que le référendum du 28 septembre oblige à supprimer cette année la session organisée par les mycologues de Bellême. De simples réunions amicales avec excursions auront lieu entre le 21 et le 26 septembre.

Il est rappelé que la Société Mycologique de France fut fondée en 1884 à Plombières (Vosges), avant d'être transférée l'année suivante à Paris. Plusieurs membres suggèrent que pour en commémorer le 75e anniversaire, le congrès de 1959 ait son siège à Plombières. La proposition en sera faite au prochain Congrès, à Reading.

L'Exposition annuelle de la Société est fixée au samedi 4 et au dimanche 5 octobre, à l'Institut national agronomique. L'organisation en est confiée à la Commission des Expositions.

Séance du 6 octobre 1958.

Présidence de M. Y. André, vice-président.

Décès. — Le président a le regret d'annoncer le décès de l'Abbé Joseph Simonin, membre de la Société depuis 1953. Excellent mycologue, l'Abbé Simonin avait participé à l'organisation de la récente session de la S.M.F. en Touraine.

On a appris également avec regret la mort du docteur Pierre Oudinot, à Paris, membre de la Société depuis 1956.

Admissions. — Docteur Belcour André, rue des Troubadours, Ussel (Corrèze), présenté par MM. Heim et Panet.

M. Bergeron Claude, dessinateur industriel, 3, avenue des Piliers, La Varenne-Saint-Hilaire (Seine), présenté par MM. Ch. Bergeron et Causse.

M^me^ Bergeron Michèle, employée de bureau, même adresse (membre adhérent), présentée par MM. Ch. Bergeron et Causse.

M^lle^ Bergeron Nicole, 60, avenue de la Révolution française, La Varenne-Saint-Hilaire (Seine) (membre adhérent), présentée par MM. Ch. Bergeron et Causse.

M. Bierry Marcel, contrôleur des P.T.T., 3, rue des Frères-Henry, Montrouge (Seine), présenté par MM. Cornu et Thomas.

M. Birée Jean, agent d'affaires, 18, rue Bulot, Vichy (Allier), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Bonnet Jean-Louis, pharmacien, Esvres-sur-Indre (Indre-et-Loire), présenté par MM. Malmy et Chartier.

M. Bresinsky Andreas, étudiant, Hörbrotstrasse 7, Augsbourg (Allemagne), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Bzoura Elie, pharmacien, 80, boulevard de Port-Royal, Paris 5^e^, présenté par MM. Dillemann et Malmy.

M^me^ Bzoura Paulette, même adresse (membre adhérent), présentée par MM. Dillemann et Malmy.

M. Chaffenet Guy, linotypiste, 4, rue Paul-Bourget, Grenoble (Isère), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Chapeyron Robert, dessinateur, 11, rue Henri-Barbusse, Champigny-sur-Marne (Seine), présenté par MM. Ch. Bergeron et Bertram.

M. Chauffard Lucien, illustrateur et photographe, 26 bis boulevard Masséna, Paris (13e), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Compain Charles, comptable, 8, rue des Petits-Carreaux, Paris (2e), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

Mme Compain, même adresse (membre adhérent), présentée par MM. Ostoya et Bertram.

Mlle Compain, même adresse (membre adhérent), présentée par MM. Ostoya et Bertram.

M. Dussaillant Jacques, fonctionnaire des Ponts-et-Chaussées, 1, rue Saint-Médard, Paris (5e), présenté par Mme de Courville et M. Lecuir.

Mme Dussaillant Monique, même adresse (membre adhérent), présentée par Mme de Courville et M. Lecuir.

M. Larigaudry Jean, architecte, 30, avenue du Président-Wilson, Montreuil-sous-Bois, présenté par MM. Coupechoux et Bertram.

Mlle Laval Marie-Jeanne, étudiante, 6, rue de Châteaudun, Ivry-sur-Seine (Seine), présentée par MM. Chartier et Malmy.

M. Lemaire Jean-Michel, étudiant, 2, avenue Jean-Jaurès, Colombes (Seine), (membre adhérent), présenté par MM. A Lemaire et Bertram.

M. Picard René, ingénieur, 115, boulevard Jourdan, Paris (14e), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Satizelle Serge, ingénieur, 137, rue de l'Abbé-Glatz, Bois-Colombes (Seine), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

Docteur Solignac, 87, avenue des Charmes, Fontenay-sous-Bois (Seine), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

Mme Solignac, même adresse (membre adhérent), présentée par MM. Ostoya et Bertram.

M. Stébé Pierre Philippe, chef de section à la R.A.T.P., 2, rue du Champ de l'Alouette, Paris (13e), présenté par MM. Pinbouen et Chartier.

M. Thué, garagiste, Theil (Orne), présenté par M. Y. André et le Docteur Odic.

Correspondance. — M. G. L. van Eyndhoven, président de la Nederlandse Mycologische Vereniging, annonce que cette société, fondée le 17 octobre 1908, va fêter son 50e anniversaire.

M. Manceau signale que sur une planche « Champignons comestibles et vénéneux » répandue dans les écoles ne figure pas l'Amanite phalloïde.

COMMUNICATIONS. — M. P. HEINEMANN envoie une note sur *Russula carpini*, avec une planche en couleurs de M. R. GIRARD.

M. G. MALENÇON, dont le président salue la présence, dépose une étude sur la sporogenèse des *Hymenogaster* ; il en résume les enseignements dans un exposé très intéressant et vivement applaudi.

M. M. CHOISY adresse une étude sur la classification et la nomenclature des Parméliales (Lichens).

M. L. IMLER envoie la suite de ses « Notes critiques » concernant *Tubiporus edulis*, *Xerocomus badius* et *X. vaccinus*, un *Amanita muscaria* à chapeau jaune, un bolet du groupe de *Trachypus leucophaeus*, *Galera stragnina*, *Mycena osmundicola*.

CONGRÈS ET EXPOSITIONS. — Le président rend compte du Congrès tenu à Reading en commun avec la British Mycological Society. Cette réunion, avec une importante participation française, fut un succès à tous les points de vue. Les récoltes y furent abondantes et intéressantes. De précieux liens d'amitié y furent renoués et on peut souhaiter qu'un congrès commun soit de nouveau organisé dans l'avenir.

La session de Bellême, qui avait dû être supprimée à cause du référendum, a fait place à des réunions amicales réussies, dont le mérite revient à M. LECLAIR.

M. Y. ANDRÉ représentera la S.M.F. aux journées mycologues d'Oyonnax qui s'ouvriront le 12 octobre.

M. BERTRAM rappelle que des expositions auront lieu à Corbeil les samedi 11 et dimanche 12 octobre, à Versailles le 19 octobre.

M. OSTOYA représentera la Société à l'exposition organisée les 18 et 19 octobre à Coulommiers, dans le cadre de l'exposition de la Société d'Horticulture de cette ville.

On signale l'heureuse initiative de M. GOIN, horticulteur à Tournus, qui à la suite d'empoisonnements dans la région, a organisé une petite exposition où furent présentées les principales espèces vénéneuses : Amanites phalloïde et panthère, Entolome livide.

M. ROMAGNESI signale l'intérêt d'une espèce qui fut envoyée de Bordeaux à l'Exposition de la S.M.F., *Lactarius scauticus*.

Cortinarius lutescens (Rea)

Syn : ***Cort. turbinatus*** var. ***lutescens*** (Rea) Henry,

par R. Joguet †.

C'est avec une grande émotion que nous présentons l'ultime travail de Raymond Joguet.

A sa demande, nous avions peint l'aquarelle qui figure à l'Atlas, nous lui avions offert cette icone et elle lui plut tant qu'il manifesta le désir de la voir paraître au bulletin. Dans ce but, il rédigea le texte de la description. Ce travail, il devait le présenter au cours de l'Assemblée Générale de la Société le 3 mars 1958. Hélas, notre ami ne vint pas. Joguet *aimait trop nos réunions pour les manquer, aussi cette absence nous causa-t-elle la plus vive inquiétude. En fait, il était déjà terrassé, aux prises avec d'intolérables souffrances. Jusqu'au bout il pensa à sa chère mycologie et nous fit quand même parvenir son travail. Nous aurons eu ainsi le pénible et triste privilège de partager avec Raymond* Joguet *son dernier enthousiasme pour les beaux cortinaires qu'il aimait et savait retrouver sous les frondaisons d'Ile-de-France où nous le chercherons longtemps encore.*

A. Bertaux.

Chapeau. — A marge fortement enroulée au début. De convexe à plan convexe, il s'étale en se creusant légèrement sur le pourtour. Cuticule visqueuse facilement séparable. Dès le début, rougeâtre doré (couleur marron d'Inde) au centre avec la marge nettement jaune. Ensuite il devient rapidement jaune sur toute sa surface.

Lamelles. — Nombreuses, minces, largement échancrées vers le pied, larges au centre, brièvement arrondies vers la marge. Jaune assez vif au début, ensuite ocre, puis cannelle.

Pied. — 5 à 5 cm × 12 à 15 mm, jaune citrin, couvert d'un voile cortiniforme épais. Jaune sur les sujets jeunes, puis cannelle. Bulbe nettement marginé.

Chair. — Jaune vif sur toute la surface pied et chapeau 275 à 271 code Seguy, gardant sa couleur après dessiccation. Sans odeur particulière et sans goût (un peu acidulé).

Spores. — Ovoïdes amygdaliformes 10-12 × 6-7, verrues très nombreuses et très fines.

Réactions. — Faites seulement sur la cuticule. Soude : brun rouge immédiat. Sulfate de fer : très lente, 2 heures environ, de vert à vert noirâtre.

Habitat. — 4 exemplaires octobre 1949, sous les hêtres (Gros Fouteau-Fontainebleau) ; 1951-1954, deux récoltes sous futaie de hêtres, forêt de Halatte.

Observations. — Par la couleur de la chair on serait tenté de chercher vers une forme luxuriante de *C. splendens* Henry, mais les caractères macroscopiques de *turbinatus* var. *lutescens* s'en écartent très nettement.

Notre savant collègue le Dr Henry décrit ce champignon très brièvement dans le *Bull. Soc. Myc. de Fr.*, tome LV, fasc. 2, page 171, année 1939. Description non seulement trop brève, mais imparfaite, pensons-nous, puisque

l'auteur indique : « Chair jaunâtre dans le chapeau et jaunissant dans le pied », alors que notre champignon ne jaunit pas ; il est jaune intense au début, dans les exemplaires jeunes. Il est vrai que le même auteur indique dans trois autres publications et par simple citation que la chair de *C. turbinatus* var. *lutescens* est d'une belle couleur jaune.

1° Bulletin Soc. Myc. de Fr., tome LI, fasc. I, page 91, année 1935 (antérieurement à la description).

2° Supl. Revue de Mycologie, tome VIII, N° 2, année 1943.

3° Bulletin Soc. Myc. de Fr., tome LXVII, fasc. 3, page 252, année 1931, ce dernier fascicule consacré aux cortinaires *Scauri*.

Paris, le 3 mars 1958.

Explication de la Planche.

1 — Jeune carpophore brun doré à marge jaune.
1' — Coupe du même.
2 — Carpophore en voie de jaunissement.
3 — Le même complètement jaune.
3' — Coupe du même.
4 — Sujet adulte de faible taille.
5 — Coupe sur un sujet vieux.
6 — Spores.

Cortinarius (Phlegmacium - scaurus) **lutescens,** Rea

Séance du 3 novembre 1958.

Présidence de M. P. GUINIER, *président*.

ADMISSIONS. — M. BARÉ Claude, électricien, 13, rue Frank-Chauveau, Vitry-sur-Seine (Seine), présenté par MM. R. HEIM et A. BUGUET.

Mlle BARTLEY Régina, artiste peintre, 86, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris 6e, présentée par MM. MALMY et CHARTIER.

Mme BAUDOIN Marguerite, secrétaire, 50, boulevard Exelmans, Paris 16e, présentée par MM. BERTAUX et BERTRAM.

M. BAZIRE Pierre, Ingénieur des Eaux et Forêts, 9, rue André, Chantilly (Oise), présenté par MM. MALMY et OSTOYA.

M. BÉLISAIRE Michel, ingénieur des travaux des Eaux et Forêts, Saint-André-des-Alpes (Basses-Alpes), présenté par MM. GOUEL et BERTRAM.

M. BERNARD Georges, 98, avenue de Saint-Ouen, Paris 17e, présenté par MM. MALMY et CHARTIER.

Mlle BLISS Shirley, rédactrice, 30, rue de Lisbonne, Paris 8e, présentée par MM. MALMY et CHARTIER.

Mlle BOUSSELAIRE Paule, assistante de chirurgie, 48, rue Bobillot, Paris 14e, présentée par MM. MALMY et CHARTIER.

M. BUCLON Francis, ingénieur agricole, 16, avenue Sainte-Foy, Neuilly-sur-Seine (Seine), présenté par MM. GOUEL et BERTRAM.

M. BUFERNE André, boulanger, 13, Grande Rue, Epinay-sur Orge (Seine-et-Oise), présenté par MM. GOUEL et HERVIN.

M. CALLET Raymond, chef d'atelier, 29, avenue Guillemin, Asnières (Seine), présenté par MM. MALMY et CHARTIER.

Mme CALLET Madeleine (*adhérente*), même adresse.

M. CHALVIN Alfred, directeur de la Caisse d'épargne, Romans (Drôme), présenté par MM. RÉVEILLET et POUCHET.

Mlle CHARTIER Marie-Thérèse (*adhérente*), aide-chimiste, 16, boulevard Saint-Marcel, Paris 5e, présentée par MM. MALMY et CHARTIER.

M. CHAUMONT Gérard, étudiant, 32, rue Gauthey, Paris 18e, présenté par MM. R. HEIM et A. BUGUET.

M. Copper-Royer Jacques, commissaire de sociétés, 51, avenue Raymond Poincaré, Paris 16e, présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Cordel Lucien, expert du B.I.T., Pierrefonds (Oise), présenté par MM. Gouel et Ostoya.

M. Doniès Paul, commerçant, 4, rue de la République, Bédarieux (Hérault), présenté par MM. Bertram et Ostoya.

Mlle Dornier Danièle, professeur de sciences naturelles, 26, rue Bonnevide, Saint-Denis (Seine), présentée par MM. Ostoya et Rapilly.

M. Doutre Emile, 17, rue de Sauve (Gard), présenté par MM. Bertram et Ostoya.

M. Francoulon André, inspecteur des P.T.T., 10, avenue de Verdun, Vanves (Seine), présenté par MM. Mézières et Mesplede.

M. Gabeloux Pierre, voyageur de commerce, 12, rue de l'Est, Les Lilas (Seine), présenté par MM. Gouel et Bertram.

Mme Gabeloux Rose (*adhérente*), même adresse.

M. Gaillard Michel, ingénieur agricole, 15, rue de l'Estrapade, Paris 5e, présenté par MM. Malmy et Chartier.

M. Gerbier Francis, 230, rue de Paris, Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise), présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Godard Marcel, charpentier, 33, rue Maxime Gorki, Vierzon (Cher), présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Gorgeon Maurice, maître de chais, 3, place Bobillot, Charenton (Seine), présenté par MM. Malmy et Coupechoux.

Docteur Gratacos Miguel, Cordoba 1.006, Lanus F. C. Roca (République Argentine), présenté par MM. Malmy et Chartier.

M. Heywang Georges, ingénieur-chimiste, 10, rue des Marais, Viroflay (Seine-et-Oise), présenté par MM. Malmy et Chartier.

Mme Joly Simone, professeur, 37, rue Claude-Bernard, Paris 5e, présentée par MM. R. Heim et A. Buguet.

M. Jourdain Jean, aide-chimiste, 67, cité du Parc, Athis-Mons (Seine-et-Oise), présenté par MM. Gouel et Essette.

Mme Jourdain Simone (*adhérente*), même adresse.

M. Labergri Jean, pharmacien, Champtocé (Maine-et-Loire), présenté par MM. Chartier et Cheramy.

M. Launay Jean, commerçant, 96, rue du Commerce, Paris 15e, présenté par MM. Essette et Coupechoux.

Mme Launay (*adhérente*), même adresse.

M. Lassauge Henri, préparateur en pharmacie, 69, rue Labrouste, Paris 15e, présenté par MM. Gouel et Ostoya.

Mme Lassauge Jeanne (*adhérente*), même adresse.

M. Laviale Robert, inspecteur des P.T.T., 14, rue de l'Amiral Courbet, Saint-Mandé (Seine), présenté par MM. Malmy et Coupechoux.

Mme Laviale (*adhérente*), même adresse.

Le Goc Pierre, pharmacien, 54, rue Olivier de Serre, Paris 15e, présenté par MM. Gouel et Essette.

Mme Le Goc (*adhérente*), même adresse.

M. Letort François, comptable agréé, 5, rue du Louvre, Paris 1er, présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Leyrissoux Pierre, professeur d'E.M.T., 59, avenue des Limites, Villemomble (Seine), présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Lingaud Martial, instituteur, 270, rue Saint-Honoré, Paris 1er, présenté par MM. Gouel et Bertaux.

Mme Lingaud Françoise (*adhérente*), même adresse.

Mme Martin-Filippini Gisèle, éducatrice, 66, rue Falguière, Paris 15e, présentée par MM. Bertaux et Lanion.

M. Mocquot Edmond, 26, rue des Epinettes, Saint-Maurice (Seine), présenté par MM. Mézières et Essette.

M. Morin, Gabriel, 2, rue des Juges Consuls, Paris 4e, présenté par MM. Malmy et Chartier.

M. Mortier Francis, représentant, 41, avenue Michel-Bizot, Paris 12e, présenté par MM. Malmy et Heyd.

M. Noilhac Paul, employé des P.T.T., 50, boulevard de Clichy, Paris 18e, présenté par MM. R. Heim et A. Buguet.

M. Pallud Maurice, pilote, Saint-Jean-des-Deux-Jumeaux (Seine-et-Marne), présenté par MM. R. Heim et A. Buguet.

Mme Pallud Monique (*adhérente*), même adresse.

M. Pelat André, agent de fabrique, 8, rue Tampon, Montreuil-sous-Bois (Seine), présenté par MM. Malmy et Mézières.

M. Pellerin Albert, employé de commerce, 20, avenue Paul-Vaillant-Couturier, Kremlin-Bicêtre (Seine), présenté par MM. Malmy et Chartier.

M. Perigault Robert, ingénieur, 38, rue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, Alfortville (Seine), présenté par MM. Gouel et Heyd.

Mme Perigault Simone (*adhérente*), même adresse.

M. Pernot Jean, transporteur, 6, rue de la Reale, Paris (1er), présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Picque Fernand, chef de train R.A.T.P., 38 ter, rue des Prairies, Paris 20e, présenté par MM. Gouel et Bertram.

Mme Picque Georgette, monteuse (*adhérente*), même adresse.

Mlle Picque Micheline (*adhérente*), même adresse.

M. Pietrzyk Jean, employé de la S.N.C.F., 48, avenue Hoche, Sevran (Seine-et-Oise), présenté par MM. R. Heim et A. Buguet.

M. Plétan Roger, mouleur, 18, boulevard Victor, Paris 15e, présenté par MM. Gouel et Heyd.

Mlle Potier Janine (*adhérente*), 49, avenue de Wagram, Paris 17e, présentée par MM. Potier et Malmy.

Mlle Potier Nicole (*adhérente*), même adresse.

M. Quembre Jean-Paul, pharmacien, 9, rue des Capucins, Cambrai (Nord), présenté par MM. Mézières et Ostoya.

M. Réal Pierre, ingénieur, 15, rue des Apennins, Paris 17e, présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Regnat Georges, directeur de compagnie d'assurances vie, 7, rue Didier, La Varenne-Saint-Hilaire (Seine), présenté par MM. Malmy et Chartier.

Mme Regnat Paule (*adhérente*), même adresse.

M. Sandre Jean, inspecteur des contributions, 3, rue Franklin, Asnières (Seine), présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Sulmont Philippe, ecclésiastique, 60, rue Saint-Fuscien, Amiens (Somme), présenté par MM. Gouel et Ostoya.

M. Surdier Louis, instituteur, 4, avenue Victor-Hugo, Saint-Mandé (Seine), présenté par MM. Gouel et Essette.

M. Thevenod Louis, mécanicien, 97, boulevard Lefebvre, Paris 15e, présenté par MM. Gouel et Heyd.

M. Thuaire Georges, conseil juridique, 12, rue Labouret, Charenton (Seine), présenté par MM. Bertaux et Coupechoux.

Mme Tissier Michelle, 14, rue Le Dantec, Paris 13e, présentée par MM. Malmy et Mézières.

M. Tissier Jacques (*adhérent*), même adresse.

M. Toulzot Paul, contrôleur adjoint à la Banque de France, 70, rue Bokanowski, Asnières (Seine), présenté par MM. Gouel et Bertram.

Mlle Tourrette Yvonne, institutrice, 6, rue de Verdun, Choisy-le-Roi (Seine), présentée par MM. Gouel et Mézières.

M. Trarieux Jean, commissaire de police, Commissariat central de Rouen (Seine-Maritime), présenté par MM. Bertaux et Ostoya.

M. Traverso Marcel, pharmacien, rue de la Préfecture, Annecy (Haute-Savoie), présenté par MM. Bertaux et Piane.

M. Varagnat William, instituteur honoraire, Bas-Rivière, Blois (Loir-et-Cher), présenté par MM. Gouel et Bertram.

M. Vezin Pierre, contremaître, 27, rue du Château-Neuf, Rueil-Malmaison (Seine-et-Oise), présenté par MM. Gouel et Bertram.

Mme Vezin Annette (*adhérente*), même adresse.

M. Vidal François, chirurgien-dentiste, 2, boulevard de Clichy, Paris 18e, présenté par MM. Gouel et Mézières.

Mme Vidal Ginette (*adhérente*), même adresse.

M. Vignel Jean, chef de service administratif, 3, rue Telle-de-la-Poterie, Issy-les-Moulineaux (Seine), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Vincent Roger, pharmacien, 135, rue de Charonne, Paris 11e, présenté par MM. Bertaux et André.

M. Wocher Robert, pharmacien, 40, rue Sadi-Carnot, Bagnolet (Seine), présenté par MM. Malmy et André.

Expositions. — M. Guinier rend compte d'une très belle exposition de champignons, organisée à Charleville par M. Després. Une visite avec explication y a été réservée aux enfants des écoles.

M. Ostoya rend compte de l'exposition très réussie organisée à la Société d'Horticulture de Coulommiers par M. Leroy, professeur de sciences naturelles.

Communications. — M. B. Boullard, du Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Caen, envoie une note sur les mycorhizes du *Pinus strobus* L.

M. Georges Cambe, de Toulon, rend compte d'une expérience d'absorption de *Boletus regius* à l'état cru. Il en est résulté des nausées et vomissements, qui ont été calmés après administration de dibromure d'atropine. Un état de fatigue a persisté plusieurs jours.

Séance du 1er décembre 1958.

Présidence de M. Montarnal, ancien vice-président.

Décès. — Le président a le regret d'annoncer le décès de M. Roland Grosclaude, de Wabern, près Berne (Suisse), membre de la Société depuis 1940.

Admissions. — M. Bresinsky Andreas, Hörbrostrasse 7, Augsbourg (Allemagne), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Charpentier Henri, conducteur de travaux, Cité La Brousse, Les Ancizes (Puy-de-Dôme), présenté par MM Ostoya et Bertram.

M. Chopin Lucien, officier de paix, 223, rue de Charenton, Paris 12e, présentée par MM. Coupechoux et Malmy.

Mme Dubourg Huguette, pharmacienne, Cazaubon (Gers), présentée par MM. Ostoya et Bertram.

Dr Hénin Philippe, médecin dermatologiste, 4, rue Emile-Roux, Tours (Indre-et-Loire), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Hoddé André, chirurgien-dentiste, 30, rue d'Isly, Alger, présenté par MM. Ostoya et Bertram.

M. Mariotte Jean, pharmacien, 80, boulevard Georges-Sand, Chateauroux (Indre), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

Mme Millot Marie-Louise, 120, rue du Chemin-Vert, Paris 11e, présentée par MM. Buguet et Malmy.

Dr Roux Roger, médecin, Veynes (Hautres-Alpes), présenté par MM. Ostoya et Bertram.

Société des Sciences Naturelles de Reims, 15, rue Chanzy (Cercle agricole), Reims (Marne), présentée par MM. Romagnesi et Bertram.

Correspondance. — Notre confrère M. Aimé Parrot, de Biarritz, dans une lettre au président de la Société, nous informe qu'à la suite d'accidents mortels causés par l'Amanite phalloïde dans les Landes et le Pays Basque, une Société Mycologique de la Côte Basque vient de se fonder à Bayonne. M. Parrot, aidé de M. Freeman, a été à l'origine de cette fondation. Avec le concours des médecins et vétérinaires, une exposition a eu lieu à l'Hôtel-de-Ville de Bayonne les 1er et 2 novembre, et M. Parrot a dirigé deux excursions avec la participation de nombreux médecins et pharmaciens. Tous les membres présents applaudissent cette initiative.

M. René Gallice envoie un article sur les champignons comestibles et vénéneux, qu'il a publié dans l'*Almanach du Bon Agriculteur de l'Ouest* pour 1959.

Communications. — M. Gaston Doguet envoie une étude intitulée « Nouvelles observations sur la conservation des souches de champignons en culture sur milieu nutritif gélosé ». Dans ce mémoire, notre confrère apporte de nouvelles précisions à de précédentes études. Si certaines souches meurent rapidement (2 ans environ), d'autres se maintiennent plus de

7 ans sans perdre leur vitalité. L'influence de l'âge sur la rapidité de la germination des spores a été étudiée. Il existe un retard au départ d'une nouvelle culture, d'autant plus prononcé que le champignon repiqué est plus âgé. Généralement ce retard est de 1 à 3 jours, mais pour certaines espèces il ne se produit pas, alors que pour d'autres il est considérable (jusqu'à 18 jours). Il n'a aucun effet apparent sur le comportement des cultures filles jeunes qui, repiquées dans les mêmes conditions, croissent exactement dans les mêmes conditions. Enfin, quelques champignons ne suivent pas la règle générale, les cultures âgées étant encore vivantes, alors que les jeunes sont mortes ou ne commencent leur croissance que beaucoup plus tard.

A la suite de la communication de M. Doguet, Mme M. Moreau signale le colloque que la Société de Physiologie végétale a consacré récemment à la génétique des Champignons. Un exposé y a été fait sur le problème de la « sénescence » des souches chez le *Pleurage anserina*. D'après de nombreuses expériences pour des souches variées, les courbes de sénescence sont voisines et, fait particulièrement intéressant, des greffes de mycélium tendent à prouver que la sénescence est un « phénomène infectieux ».

Il est annoncé que M. Gaston Doguet a été nommé maître de conférences à la Faculté des Sciences de Caen (annexe de Rouen).

M. Aimé Parrot envoie une 8e Contribution à l'étude des Champignons du Pays Basque.

M. Claude Moreau et Mme Mireille Moreau présentent une note sur la pollution fongique de l'atmosphère, et sa responsabilité dans les altérations de quelques denrées alimentaires. M. Claude Moreau résume verbalement quelques observations qu'il a faites à ce sujet.

M. Lecuir donne lecture de notes parues dans *Zeitschrift für Pilzkunde*, organe de la Société allemande de Mycologie, sous la signature de Mme Alina Skirgiello et M. S. Grzymala, relativement à des empoisonnements mortels qui ont été observés en Pologne et qui sont attribués à *Cortinarius* (*Dermocybe*) *orellanus*. La question se pose de savoir si l'espèce incriminée est bien celle qui a été ainsi dénommée par Quélet. M. Romagnesi demandera que des exemplaires lui en soient communiqués.

TABLE ALPHABÉTIQUE

des auteurs de notes et mémoires publiés dans le

TOME LXXIV (1958)

DU

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE

Pages

PREMIÈRE PARTIE.

Bellemère (André). — Quelques observations sur le développement de l'apothécie d'un Discomycète inoperculé *Cyathicula coronata* (Bull.) De Not. 70

Bertram (G.). — Raymond Joguet 68

Boidin (Jacques). — Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés. IV. Les *Peniophora* section *coloratae* B. et G. à dendrophyses 436

Damoure (M^lle D.). — Etude cytologique des germinations et des mycéliums de quelques Agaricales 189

Deysson (Guy). — Sur l'examen des champignons en lumière de Wood. Son intérêt pour l'étude du genre *Russula* 207

Girard (R.) et Heinemann (P.). — *Russula carpini* 492

Heinemann (P.). — Voy. GIRARD et HEINEMANN 492

Henry (Docteur R.). — Suite à l'étude des Cortinaires.
I. Champignons visqueux 249
II. Champignons non visqueux 365

Henry (Docteur R.). — Description d'une espèce rare : *Hydrotelamonia pygmaea* (Velenovsky) ..... (fin du fasc. 1)
Erratum ..... (fin du fasc. 2)

Imler (Louis). — Notes critiques (suite) 94

Josserand (Marcel). — Une espèce nouvelle de Tricholomée : *Tricholoma* (*Dermoloma*) *hygrophorus* 482

Kraft (M.-M.). — Sur la répartition d'*Amanita Caesarea* (Fr. ex Scop.) Quél. en France (compléments) 196

Le Gal (M^me Marcelle). — Le genre *Melastiza* Boudier 149

Le Gal (M^me Marcelle). — Discomycètes du Maroc. I. Un *Urnula* nouveau : *Urnula megalocrater* Malençon et Le Gal sp. nov. — Etude de l'espèce, suivie d'une révision des genres *Urnula* Fr. et *Sarcosoma* Casp. 155

Malençon (G.). — Le développement des spores chez les Phylactériés 423

Mangenot (Fr.). — Mycromycètes savoyards 129

Massenot (M.). — Quelques récoltes d'Ustilaginales (3^e note). 99

Meyer (J. A.). — Appareil conidien de *Trichothecium roseum* Lk. ex Fr., *Cylindrocarpon congoensis* nov. sp. et *Arthrobotrys stilbacea* nov. sp. 236

Nicot (M^me Jacqueline). — Quelques Micromycètes des sables littoraux 221

Nicot (Mme J.) et **Zambettakis (Ch.)**. — Voy. ZAMBETTAKIS et NICOT 216
Niolle (P.). — Révision des Russules d'après KONRAD et MAUBLANC, dans leur ouvrage « Les Agaricales », t. II..... 111
Parrot (Aimé-G.). — Champignons du Pays basque (septième contribution) 178
Romagnési (H.). — Compléments à la Flore analytique. IX. *Inocybe obsoleta* Romagn. 115
Zambettakis (Ch.) et **Nicot (Mme J.)**. — Sur un *Rhynchodiplodia* nouveau 216
Revue bibliographique 123, 362, 498
Liste générale des membres de la Société Mycologique de France 5
Liste des membres du Bureau, du Conseil et des Commissions 56
Liste des membres de la Société rangés par pays et en France par départements 58
Mort de M. André MAUBLANC 67

DEUXIÈME PARTIE.

Procès-verbal de la séance du 5 janvier 1958..... I
— — 3 février 1958..... III
— de l'assemblée générale du 3 mars..... V
— de la séance du 14 avril XVIII
— — 5 mai XX
— — 2 juin XXVII
— — 7 juillet XXX
— — 4 août XXXI
— — 1er septembre XXXIII
— — 6 octobre XXXIV
— — 3 novembre XXXVII
— — 1er décembre XLI
Comptes de l'exercice 1957 VII
Rapport du secrétaire général pour 1957..... VIII
Renouvellement du Bureau et des Commissions..... XVII
Les obsèques de M. André MAUBLANC XXII
Allocution de M. Roger BLAIS..... XXII
— de M. G. VIENNOT-BOURGIN XXIV
Election du président de la Société..... XXVII
Commission de toxicologie (erratum) XXVII

Dates de publication des fascicules du Tome LXXIV (1958).

Fascicule 1 (pp. 1-128 et I-XXVI)	30 juin 1958.
Fascicule 2 (pp. 129-220 et XXVII-XXXII)	10 octobre 1958.
Fascicule 3 (pp. 221-364 et XXXIII-XXXVI)...	16 décembre 1958
Fascicule 4 (pp. 365-500 et XXXVII-LIV).....	1959.

TABLE ALPHABÉTIQUE

des espèces figurées dans le Tome LXXIV (1958)

Arthrobotrys stilbacea Meyer (n. sp.) ..... p. 245, fig. 3.
Boletopsis griseus ..... p. 429, fig. 4 D.
Clitocybe senilis Fr. ss. Joss..... p. 191, fig. 1 *g* ; p. 193, fig .2.
Corticium (*Peniophora*) *tephrum* Berk. et Curt ..... p. 475, fig. 10 ; p. 476, fig. 11.
Cortinarius (*Dermocybe*) *alutaceo-fulvus* (*Britz.*) ..... p. 413, fig. 31 IV.
— (*Dermocybe*) *alutaceo-olivascens* (n. sp.). p. 413, fig. 31 III.
— (*Phl.*) *arcuatus* Fr. sensu Fries ..... p. 351, fig. 21 I.
— (*Dermocybe*) *azureus* Rr. sensu Ricken.. p. 394, fig. 30 IV.
— *balteatoalbus* (Hy) (= *C. crassus* ss. Bres.) p. 306, fig. 15 I.
— *balteatoalbus*, var. *agathosmus* (Hy)..... p. 306, fig. 15 II.
— *balteatoscauroides* (Hy) (n. n.) (= *C. scauroides* (Hy)... p. 301, fig. 13.
— (*Telamonia*) *bivelus* Fr. sensu Fries.... p. 385, fig. 28 I.
— (*Telamonia*) *bivelus* Fr. sensu Quélet... p. 380, fig. 27.
— (*Inoloma*) *bulbosus* Fr. ss. Quélet ..... p. 378, fig. 26 III.
— (*Phl.*) *caesiocanescens* (Moser) ..... p. 339, fig. 19 III.
— — *calochrous* Fr. forma. ..... p. 351, fig. 21 III.
— (*Dermocybe*) *calopus* (Karsten) ..... p. 385, fig. 28 IV.
— (*Inoloma*) *camphoratus* Fr. ..... p. 389, fig. 29 II.
— (*Phl.*) *crassorum* (n. sp.) ..... p. 289, fig. 10 II.
— — *crassus* Fr. sensu Fries (Hy)..... p. 289, fig. 10 I.
— (*Myxophlegmacium*) *cristallinum* Fr. sen su Lange-Smith (A. H.) ..... p. 263, fig. 2 II.
— (*Myxophlegmacium*) *cristallinus* Fr. sensu Fries-Moser.... p. 263, fig. 2 I.
— (*Myxophlegmacium*) *cristallinus* Fr. sen su Killermann .... p. 263, fig. 2 III.

— (*Myxophlegmacium*) *cristallinus*, var. (ad int.) ..... p. 266, fig. 3 II.
— *cyanopus* ss. Konrad-Maublanc ..... p. 339, fig. 19 V.
— — sensu Secretan-Moser-Hy (nec Fries) ..... p. 339, fig. 19 VI.
— *delibutus*, f. *achromophyllus* (f. n.)..... p. 257, fig. 1 2.
— — f. *decurrentifolius* (f. n.)..... p. 257, fig. 1 3.
— (*Dermocybe*) *diabolicus* Fr. sensu Ricken ..... p. 413, fig. 31 I.
— (*Myxophlegmacium*) *eburneus* Velen ... p. 266, fig. 3 I.
— *electrinus* Britz..... p. 257, fig. 1 6 .
— (*Myxophlegmacium*) *erumpens* (n. sp.) .. p. 269, fig. 4.
— (*Phl.*) *fraudulosus* Britz., var. *felleae-color* (n. var.) .... p. 283, fig. 9 I.
— (*Phl.*) *fulgoalbus* (Hy). p. 339, fig. 19 I.
— — *herbarum* (Hy). p. 331, fig. 18 III.
— (*Inoloma*) *hircinus* Fr. p. 389, fig. 29 I.
— (*Hydrotelamonia*) *ileopodius* Bull. sensu Bull. Fr. ... p. 421, fig. 32 III.
— (*Phl.*) *imbricatoides* (n. sp.) ..... p. 292, fig. 11 II.
— — *latus* Fr. ss. Bresadola ..... p. 267, fig. 7.
— — — ss. Fries, nec Bres. ..... p. 278, fig. 8 II.
— (*Inoloma*) *lilacinopes* (Britz.) ..... p. 394, fig. 30 I.
— *liquidus* Fr. ..... p. 257, fig. 1 4.
— (*Phl.*) *marginato ochrascens* (n. sp.). p. 351, fig. 21 IV.
— — *minor* (Velen.). p. 331, fig. 18 II.
— *mucifloides* (Hy), f. *viridi-attenuata* (f. n.) ..... p. 257, fig. 1 7.
— *nebularis* (Hy) ..... p. 302, fig. 14.
— *nitidus* Fr. ..... p. 257, fig. 1-5.
— (*Myxophlegmacium*) *ochroleucus* Fr. ex Pers. sensu Secretan-Joachim nec Fries ..... p. 266, fig. 3 III.
— (*Inoloma*) *opimus* Fr. ss. Fries ..... p. 367, fig. 22 I.
— — , var. *fulvobrunneus* Fr. ..... p. 367, fig. 22 II.
— (*Phl.*) *pallidolutescens* (n. sp.) ..... p. 339, fig. 19 II.
— (*Inoloma*) *pseudocrassus* Joss. ..... p. 369, fig. 23.

— *pseudolargus* (Hy) .. p. 295, fig. 12 III.
— (*Phl.*) *pseudominor* (Hy) ..... p. 331, fig. 18 I.
pseudopimus (Hy) .. p. 295, fig. 12 I.
— (*Inoloma*) *pseudosuillus* (n. sp.) ..... p. 385, fig. 28 II.
— — *pseudotraganus* (n. sp.) ..... p. 389, fig. 29 III.
— (*Phl.*) *rufoalbus* (Kühner) ..... p. 283, fig. 9 II.
— (*Hydrotelamonia*) *saniosus* Fr. sensu Lange ..... p. 421, fig. 32 I.
— (*Dermocybe*) *saniosus* Fr. sensu Ricken = *C. subfusipes* (Hy). p. 421, fig. 32 II.
— — *sericeus* (Velen.) ..... p. 394, fig. 30 III.
— (*Phl.*) *subaffinis* (n. sp.) ..... p. 306, fig. 15 III.
— *subamethystinus* (n. sp.) ..... p. 339, fig. 19 IV ; p. 394, fig. 30 II.
— (*Phl.*) *subarquatus* Moser (= *C. arquatus* sensu Lange) ..... p. 351, fig. 21 II.
— — *subclaricolor* (n. sp.) ..... p. 273, fig. 6.
— (*Inoloma*) *subcompactus* (n. sp.) ..... p. 372, fig. 24 I.
— (*Hydrocybe*) *subferrugineus* Fr. sensu Fr. ..... p. 421, fig. 32 IV.
— *subrhacodes* (Hy) ... p. 331, fig. 18 IV.
— (*Dermocybe*) *subsquamulosus* Batsch. .. p. 413, fig. 31 II.
— (*Inoloma*) *subvaccinus* (n. sp.) ..... p. 378, fig. 26 II.
— *subvalidus* (n. sp.) .. p. 313, fig. 17 II.
— — *suillonigrescens* (n. sp.) .. p. 385, fig. 28 III.
— *suratus* Fr. sensu Britz. ..... p. 257, fig. 1 1.
— *tomentosus* (Hy) .... p. 295, fig. 12 II.
— *triumphans* Fr. Forme de transition vers
— la forme *major* ... p. 313, fig. 17 I.
— (*Phl.*) *triumphans* Fr. (forma *minor*) = *C. crocolitus* Quél.. p. 310, fig. 16.
— (*Inoloma*) *turgidus* Fr. sensu Lange ..... p. 372, fig. 24 II.
— — — sensu Quélet-Bataille (Hy) ..... p. 374, fig. 25.
— (*Phl.*) *turmalis* Fr. ss. Fries (Hy) ..... p. 271, fig. 5.
— — — var. *caperatus* (n. sp.) ... p. 278, fig. 9 I.

— (*Inoloma*) *vaccinus* (n. sp.) ..... p. 378, fig. 26 I.
Cyathicula coronata (Bull.) De Not. p. 70, fig. 1 ; p. 71, fig. 2 ; p. 73, fig. 3 ; p. 75, fig. 4 ; p. 76, fig. 5 ; p. 78, fig. 6 ; p. 79, fig. 7 ; p. 80, fig. 8 ; p. 83, fig. 9 et 10 ; p. 91, fig. 11.
Cylindrocarpon congoensis Meyer (n. sp.) ..... p. 242, fig. 2.
Cylindrosporium veratrinum Sass. et Winter ..... p. 134, fig. 2 (à droite).
Deconica atrorufa Fr. ex Schaeff.. p. 191, fig. 1 *i*, *j*.
Entyloma ranunculi-scelerati Kochman ..... p. 106, fig. A.
Inocybe lasseri Denn. ..... p. 431, fig. 5.
— *obsoleta* Romagn. ..... p. 146.
Isariopsis volkartiana (Magnus) F. Mangenot (n. comb.) (= *Graphium volkartianum* Magnus) .. p. 140, fig. 5.
Laeticorticium roseo-carneum (Schw.) Boid. ..... p. 478, fig. 12.
Melastiza Boudieri (v. Hönhel) Le Gal (n. comb.) ..... p. 153.
Mycena cinerella Karst. ss. Lange. p. 191, fig. 1 *e*.
— *olida* Bres. ..... p. 191, fig. 1 *f*.
Omphalia pyxidata Fr. ex Bull. ... p. 191, fig. 1 *h*.
Paecilomyces persicinus J. Nicot (n. sp.) ..... p. 225, fig. 1.
Paxillus panuoides Fr. ..... p. 191, fig. 1 *a*, *b*, *c*.
Peniophora carbonicola, var. *ravida* B. et G. ..... p. 457, fig. 2 B. z
— *erumpens* (Burt) Boid.. p. 470, fig. 8.
— *lilacea* B. et G. ..... p. 447, fig. 1 B, D.
— *lycii* (*Pers.*) Hoehn. et Litsch. ..... p. 447, fig. 1 C.
— *meridionalis* Boid. ... p. 457, fig. 2 A ; p. 458, fig. 3 ; p. 460, fig. 4 ; p. 462, fig. 5 B.
— *polygonia* (Pers. ex Fr.) B et G. ..... p. 447, fig. 1 A.
— *versiformis* (Berk. et Curt.) B. et G. .... p. 462, fig. 5 A ; p. 464, fig. 6 ; p. 468, fig. 7.
Phylacteria mollissima ..... p. 426, fig. 2 S, T.
— *terrestris* ..... p. 426, fig. 2 K à R.
Pleurotus salignus Fr. ..... p. 191, fig. 1 *d*.
Ramularia aplospora ..... p. 142, fig. 6 *c* et *c'*.
— *obliqua* ..... p. 142, fig. 6 *a*.
— *rubi* (Bubak) F. Mangenot (n. comb.) ..... p. 137, fig. 4.
— *sabaudica* F. Mangenot (n. sp.) ..... p. 134, fig. 2 (à gauche) ; p. 135, fig. 3.
— *urticae* ..... p. 142, fig. 6 *b*.
Russula carpini Girard et Heinem. p. 495, fig. 1.
Rhynchodiplodia ursusiformae Zambettakis et J. Nicot (n. sp.). p. 219, fig. 1.
Sarcadon squamosum ..... p. 429, fig. 4 C.

Septoria moschatae F. Mangenot (n. sp.) ..... p. 133, fig. 1.
Sphacelotheca candollei (Tul.) Cif. p. 106, fig. B.
Stereum albo badium (Schw. ex Fr.) Fr. ..... p. 474, fig. 9.
Tilletia menieri Har. et Pat. ..... p. 106, fig. C.
Tomentella bombycina ..... p. 427, fig. 3.
— *echinospora* ..... p. 425, fig. 1 F.
— *fusca* ..... p. 425, fig. 1 A à E.
— *isabellina* ..... p. 425, fig. 1 G à J.
— *variecolor* ..... p. 426, fig. 2 U, V, W.
Torula nigra ..... p. 229, fig. 2.
Tricholoma (*Dermoloma*) *hygrophorus* Joss. ..... p. 483, fig. 1 ; p. 485, fig. 2 ; p. 487, fig. 3 ; p. 489, fig. 4.
Trichothecium roseum Lk ex Fr... p. 239, fig. 1.
Tuburcinia fischeri (Körn.) Liro.. p. 106, fig. D.
Urnula craterium ..... p. 165, fig. 3 C.
— *megalocrater* Malençon et Le Gal (n. sp.) ..... p. 157, fig. 1 ; p. 161, fig. 2 ; p. 165, fig. 3 A ; p. 167, fig. 4.
melastoma ..... p. 165, fig. 3 B.

PLANCHES EN COULEURS DU TOME LXXIV.

Pl. 1. *Hydrotelamonia pygmaea* (Velenovsky) (Docteur R. Henry). (Fasc. 1).
Pl. 2. — *Russula carpini* (Girard et Heinemann). (Fasc. 4).

ATLAS.

Pl. CXIV. — *Psalliota macrospora*, Moller-Schaeffer (Henri Essette). Cellules d'arête des lamelles.
Pl. CXV. — *Psalliota macroscopora*, Moller-Schaeffer (Henri Essette). Spores.
Pl. CXVI. — *Cortinarius* (*Phlegmacium scaurus*) *lutescens*, Rea = *Cort. turbinatus*, var. *lutescens* (Rea) Henry (R. Joguet).

TABLE ALPHABÉTIQUE

des Auteurs de travaux analysés

dans la Revue bibliographique du Tome LXXIV (1958)

	Pages
Azbukina (Z. M.)	123
Baens-Arcega (L.)	125
Becker (G.)	127
Brejcha j. Kybal	364
Brezhnev (I. E.)	123
Brian (P. W.)	499
Brown (Agnes H. S.)	126
Buxton (E. W.)	127, 498
Cenoz (H. P.)	363
Chakravarty (Tilottama)	498
Chowdhury (S.)	128
Cox (V. J.)	498
Curtis (P. J.)	499
Davies (R. R.)	500
Ebert (P.)	364
Favre (J.)	363
Flentje (N. T.)	126, 498
Godfrey (Rosemary M.)	127
Graddon (W. D.)	126
Ham (A. M.)	499
Hansen (Lise)	124
Harrison (R. W.)	499
Hawker (Lilian E.)	124, 499
Hemming (H. G.)	499
Huijsman (S. C.)	124
Ingold (C. T.)	498
Inouye (T.)	125
Juniper (A. J.)	498
Karimov (M. A.)	123
Kavanagh (T.)	500
Korbonskaja (Ja. L.)	123
Kovachich (W. G.)	126
Kurosawa (E.)	125
Lange (Morten)	125
Leadbeater (G.)	127
Loubière (A.)	128
Loughnane (J. B.)	500
Maas Gesternus	124
Macario A. Palo	125
Mc Kay (R.)	500
Maranon J.	125
Marbaix (J. de)	364
Mercer (C.)	127
Moller (F. H.)	124
Moravec (Z.)	364
Moreau (Mme Mireille)	362
Nichols (V. O.)	499
Nisikzdo (Y.)	125
Norris (G. L. F.)	499
Okamoto (Y.)	125
Park (David)	499
Picbauer (R.)	364
Pilat (A.)	363
Rhoads (Arthur S.)	124
Rodigin (R.)	123
Saksena (H. K.)	126
Sergejeva (K. S.)	123
Shigetaka (S.)	125
Smith (George)	126
Strobel (J.)	124
Talboys	500
Uden (N. van)	128
Vallega (J.)	363
Vassiljeva (N.)	123
Vassilkov (B. P.)	123
Vermillion (M. T.)	124
Waid (J. S.)	499
Waterhouse (G. M.)	499
Wells (Kenneth)	128
Willoughby (L. G.)	126
Winitzky de Wilson (J.)	364
Zssis-Lopez (L.)	128

En vente chez

M. DUCHET, 15, Rue de Bonnel, LYON (3e)

(Prix franco sur demande)

La Trousse du Mycologue

de Marcel LOCQUIN

1) Réactif de LOCQUIN : Chloral iodo mercurique (indice de réfraction : 1,73).
2) Chlorure double de Thallium et de Sodium (principe actif du Tl4 de HENRY).
3) Aldéhyde anisique (Réactif de BOIDIN).
4) Solution alcoolique de Gaïac à 10 %.
5) Bleu de Crésyl en poudre.
6) Ecarlate Cerol BX.
7) Carmin acétique à 1 %.
8) Solution d'aniline à 4 %.
9) Sulfate ferreux en tube scellé.
10) Acide sulfurique à 50 %.

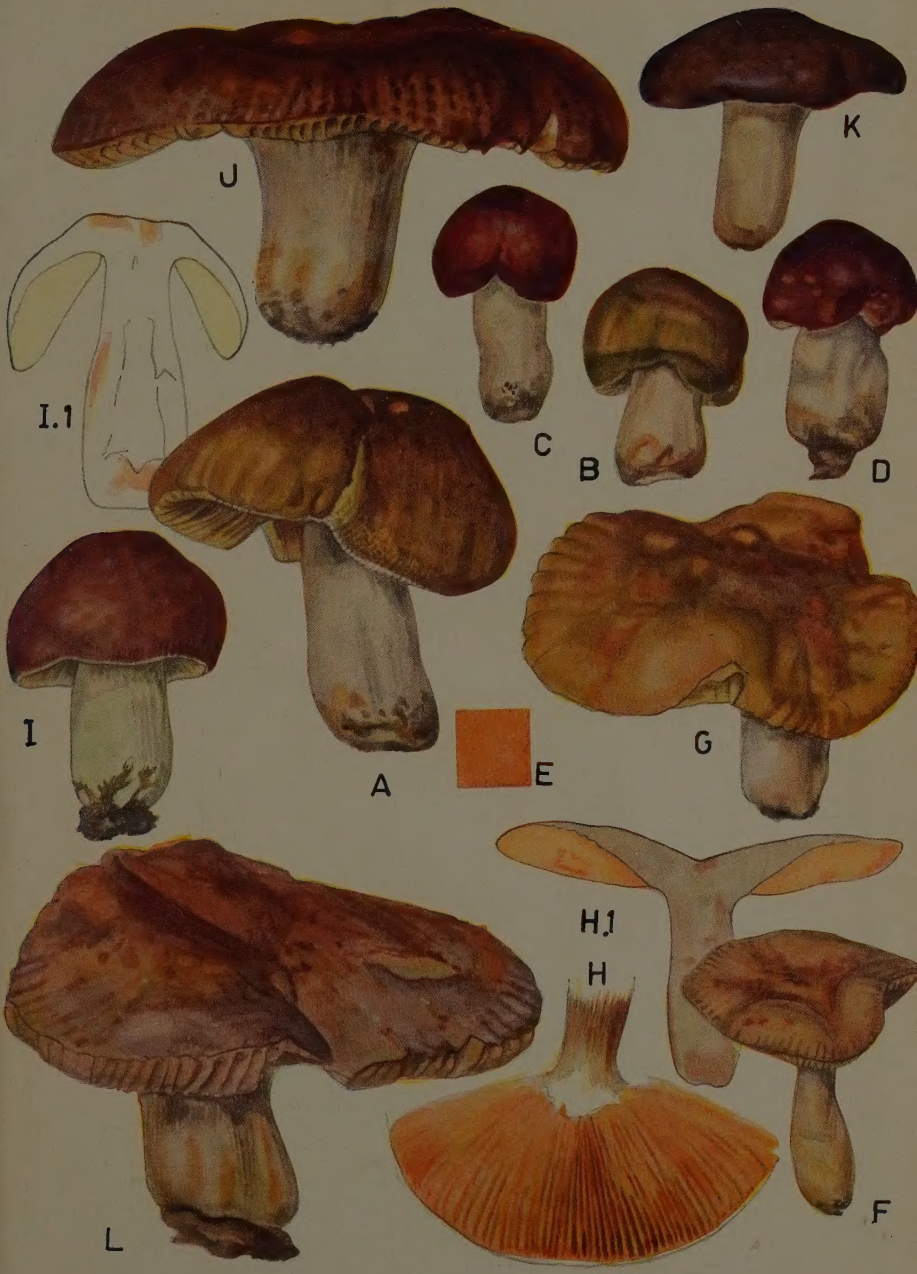
Pour le mode d'emploi de ces réactifs, consulter la **Petite Flore des Champignons de France** de Marcel LOCQUIN, Tome I, Paris 1957.

Les teintes obtenues seront notées à l'aide de **Chromotaxia**, *Code Mycologique des couleurs*, du même auteur.

Le Directeur-Gérant : Maurice Declume.

Achevé d'imprimer le 28 février 1959.

Imprimerie M. Declume, Lons-le-Saunier. — 87-59-1600.
Février 1959 « Dépôt légal 1er trimestre 1959 — N° 4893 ».



Russula carpini (Girard et Heinem.)
Tervueren, juin-septembre 1952-1953
Girard 223 (J), 225 (F, G, H), 226 (I), 237 : holotype (A, B, C, D, E), 245 (L)